PHILOSOPHES MÉDIÉVAUX
TOME VII

THOMAS LITT, O.C.S.O.
DOCTEUR EN PHILOSOPHIE
DOCTEUR EN THÉOLOGIE

LES CORPS CÉLESTES DANS L'UNIVERS DE SAINT THOMAS D'AQUIN

OUVRAGE PUBLIÉ AVEC LE CONCOURS
DE LA FONDATION UNIVERSITAIRE DE BELGIQUE

PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES
2, Place Cardinal-Mercier
LOUVAIN

BÉATRICE-NAUWELAERTS
10, Rue de l'Abbaye
PARIS (VIe)

1963

NIHIL OBSTAT

Fr. M. Adelin ROUSSEAU
15 octobre 1961

Fr. M. Gabriel PETITCOLIN
9 novembre 1961

IMPRIMI POTEST

Notre-Dame de Cîteaux, le 9 novembre 1961
Fr. M. Gabriel SORTAIS,
Abbé Général

IMPRIMATUR

Lovanii, die 7 Novembris 1962
† A. DESCAMPS,
Ep. TUNETEN., Rect. Univ.

INTRODUCTION

1. Présentation générale du sujet

Quiconque a fréquenté les œuvres de S. Thomas, a rencontré les corps célestes. Ils sont continuellement, sous sa plume, l'exemple d'êtres parfaits, qui n'ont pas à passer de la puissance à l'acte, de l'imperfection à la perfection, et aussi l'exemple de causes supérieures, auxquelles celles d'ici-bas sont totalement subordonnées (1).

L'opinion courante, dans le monde des spécialistes de S. Thomas, est que la théorie des corps célestes reste parfaitement extrinsèque à l'enseignement philosophique ou théologique du saint docteur. Et ce qu'il y a d'étrange, c'est que cette opinion, non seulement est adoptée communément sans preuves, sans examen, mais qu'elle ne se formule même pas. Non seulement on escamote les corps célestes sans démontrer qu'on a le droit

(1) Grâce à l'*Index* de Deferrari (voir p. 35), il nous est possible de donner ici une précision numérique qui ne manque pas d'intérêt: dans la Somme, y compris le supplément, l'adjectif *caelestis* paraît 770 fois. Sur ce nombre, 385 fois (c'est-à-dire par hasard exactement la moitié de 770) l'adjectif *caelestis* qualifie le substantif *corpus*, le plus souvent au pluriel, *corpora caelestia*, parfois aussi au singulier collectif, *corpus caeleste*. Si nous ajoutons à ces 385 occurrences 17 autres où il est question de vertus célestes ou de mouvements célestes, c'est-à-dire vertus ou mouvements *des corps* célestes, nous obtenons le total de 402 occurrences des corps célestes. Il y a par ailleurs 50 cas où l'adjectif *céleste* fait partie du titre de l'ouvrage de Denys *La hiérarchie céleste*, et il reste 318 occurrences où l'adjectif *céleste* signifie les réalités évangéliques: le Père céleste, le Royaume céleste, les biens célestes, les désirs célestes. Ces chiffres suggèrent déjà que S. Thomas avait les corps célestes présents à l'esprit d'une manière quasi continuelle, sur quelque sujet qu'il écrivît. C'est ce que notre enquête va pleinement confirmer.

de les escamoter, mais on les escamote sans même le dire, comme un auteur moderne, exposant la théologie spirituelle de S. François de Sales, pourrait, sans inconvénient, passer sous silence les exemples tirés de l'*Histoire naturelle* de Pline, qui émaillent les écrits du saint, mais qui manifestement ne sont que des exemples.

Chez S. Thomas aussi, les corps célestes sont souvent de simples exemples, mais dont la grandeur et la majesté se comprendront mieux après une étude complète de cette théorie des corps célestes en elle-même. Ainsi, très souvent S. Thomas oppose l'intellect angélique, d'emblée en acte de tous ses intelligibles, à l'intellect humain, sans cesse occupé à passer de la puissance à l'acte, de l'état de table rase à l'état de science acquise, de la connaissance imparfaite d'un objet à la connaissance parfaite. Or, presque à chaque occasion, il rapproche ce contraste, de celui qu'il voit entre les corps célestes et les corps inférieurs; cette comparaison se comprendra évidemment d'autant mieux qu'on aura mieux appris à connaître les corps célestes. De même, dans un chapitre de la *Somme contre les Gentils*, où S. Thomas veut mettre en lumière l'universelle et nécessaire priorité de la grâce de Dieu sur le vouloir humain, il apporte la comparaison avec l'universelle priorité de l'action des corps célestes sur celle des corps inférieurs (*C.G.* III, 149, *Nullum agens particulare*...); la dimension grandiose de cette comparaison apparaîtra seulement après l'étude de ce qu'était, dans l'univers de S. Thomas, la causalité des corps célestes.

Mais il y a au moins deux points de l'enseignement de S. Thomas où les corps célestes ne sont pas seulement des exemples, où ils entrent vraiment dans la doctrine elle-même, où, par conséquent, on altère ladite doctrine, si on les escamote. Nous nous rendons compte que c'est là une conclusion grave, mais nous croyons qu'elle résulte de notre étude. Ces deux points sont la théorie de la matière et de la forme, et celle des séries de causes subordonnées essentiellement.

Montrons-le d'abord quant à la théorie de la matière et de la forme. Selon S. Thomas, il n'y a pas *une seule* matière première en puissance universelle à toutes les formes corporelles, il y en a *deux*: la matière première des corps corruptibles, qui est en puis-

sance à toutes les formes des corps corruptibles, et la matière première des corps célestes, qui est en puissance à la seule forme qu'elle possède d'emblée et gardera à jamais. Ce n'est pas là une simple naïveté, qu'on puisse corriger par prétérition: cela prouve que S. Thomas ne raisonnait pas *in abstracto*, sur le devenir substantiel réduit à l'état de «fait métaphysique», c'est-à-dire sur le prétendu fait qu'une substance corporelle quelconque peut devenir absolument n'importe quelle autre substance corporelle; il raisonnait sur les faits concrets de son univers concret, où une substance corporelle *corruptible* pouvait devenir n'importe quelle autre substance corporelle corruptible, mais où, dans une région plus élevée, les substances corporelles *incorruptibles* échappaient au devenir substantiel; en outre, la faculté de devenir substantiel des substances corporelles corruptibles était absolument universelle, en ce sens que chacun des quatre éléments pouvait devenir chacun des trois autres et que les éléments pouvaient devenir n'importe quels corps mixtes, inanimés ou animés. On altère donc le raisonnement de S. Thomas quand on le réduit à une prétendue épure métaphysique. Un philosophe du XX[e] siècle qui reprend la doctrine de la matière et de la forme, s'il veut être vraiment fidèle à S. Thomas, doit raisonner, lui aussi, sur son univers concret, où il y a 92 corps simples, qui ne se transforment pas les uns dans les autres, qui se transforment ou se combinent en des corps composés, mais où les molécules des composés continuent de contenir les atomes des composants. Depuis la physique nucléaire, un atome d'un des 92 corps simples peut se transformer par radioactivité ou par fission en un ou plusieurs autres atomes, mais les particules subatomiques, protons et neutrons, restent.

Un philosophe, c'est entendu, ne doit pas aveuglément adhérer à des théories incertaines; mais il doit se garder tout autant de l'aveuglement opposé, qui consiste à dédaigner ces théories et la parcelle de vérité qu'elles contiennent: un philosophe a pour mission de juger, et pour juger il doit connaître. Il ne suffit pas d'une connaissance sommaire: il faut une véritable ouverture d'esprit à la science, par exemple à la physique et à la chimie. Le dédain est la plus antithomiste des attitudes. Et le cloisonnement de la connaissance humaine en une connaissan-

ce scientifique, qui atteindrait uniquement les relations mathémathiques entre les phénomènes, et une prétendue connaissance philosophique, qui atteindrait les natures, ce cloisonnement n'est qu'une forme savante du dédain. En réalité, la connaissance dite scientifique atteint, elle aussi, les natures, sinon elle ne serait pas du tout une connaissance du réel. Et c'est la connaissance dite philosophique qui risque de devenir un vain verbiage, si elle dédaigne les sciences, de même d'ailleurs que si elle omet de les juger, de les mettre à leur véritable place.

Nous avons eu la curiosité d'examiner de quelle manière les corps célestes sont traités — ou escamotés —, à propos de la matière et de la forme, dans deux exposés de la philosophie de S. Thomas, célèbres l'un et l'autre: *La philosophie de S. Thomas d'Aquin* du P. Sertillanges, et *Le thomisme* de M. Gilson.

Le premier de ces ouvrages (t. II, pp. 2-20) établit d'une manière parfaite la distinction entre le devenir substantiel et le devenir accidentel, puis, analysant le premier, il explique que, si un être corporel devient un autre être corporel, la possibilité de devenir substantiel n'est pas épuisée par là, mais que le nouvel être corporel pourra à son tour devenir autre, et ainsi de suite indéfiniment; ce qui s'interprète en termes de métaphysique thomiste par une «matière première», qui est «un pouvoir universel, une ampleur réceptive» (p. 6). Et le P. Sertillanges termine son alinéa par la phrase: «Le point de départ de cette poursuite éternelle, c'est la *privation*, c'est-à-dire l'ample capacité, que tout amuse et que rien ne peut satisfaire». Sous l'éloquence imagée, l'idée est certainement que la matière est en puissance à toutes les formes et que, actuée par une forme quelconque, elle reste en puissance à l'égard de toutes les autres. Or, au milieu de cet alinéa consacré à l'ampleur réceptive indéfinie de la matière première, l'auteur a la phrase que voici: «Si la matière n'était conçue par nous que comme sujet, dès qu'une forme lui adviendrait, tout le rôle qu'on lui attribue serait rempli, et il en serait comme de la matière du ciel, qui ne change jamais de forme», phrase accompagnée d'une note, où l'auteur renvoie à l'un des textes les plus importants sur la composition de matière et de forme dans les corps célestes. Aucun lecteur n'imaginera que le P. Sertillanges adopte comme sienne l'idée d'un ciel in-

corruptible: il faut donc comprendre cette phrase comme un exemple repris, avec un petit sourire, à une cosmologie périmée. Cet exemple sert uniquement à accentuer, par contraste, l'idée que la matière première n'est pas seulement un sujet pour la forme qu'elle a, mais reste en puissance à l'égard de toutes les autres formes indéfiniment. Cet exemple n'est d'ailleurs aucunement expliqué et, sauf erreur de notre part, les corps célestes ne sont plus mentionnés ailleurs dans l'ouvrage. L'auteur a donc bel et bien voulu moderniser S. Thomas par simple escamotage des corps célestes, mais il a transformé le raisonnement de S. Thomas sur son univers concret, en un raisonnement portant sur un prétendu univers abstrait ou univers philosophique, où les corps se transforment les uns dans les autres sans aucune limite: sans la limite médiévale des corps incorruptibles et sans la limite moderne des corps chimiques simples ou des particules subatomiques fondamentales.

Le livre de M. Gilson, *Le thomisme*, expose la théorie de la matière et de la forme (p. 249), mais après la distinction entre devenir substantiel et devenir accidentel, l'exposé tourne court; l'idée, pourtant essentielle, d'une capacité universelle de la matière, n'est pas exprimée. Deux pages plus haut, l'auteur donne une rapide esquisse du cosmos de S. Thomas, avec notamment les corps célestes (pp. 246-247), mais rien n'indique une relation quelconque entre les caractéristiques de ce cosmos et la théorie de la matière et de la forme. L'escamotage est donc presque aussi complet que chez le P. Sertillanges.

Passons à la doctrine des séries de causes subordonnées essentiellement. Pour S.Thomas, tout agent du monde corruptible était mû par un corps céleste, tout corps céleste était mû par son moteur spirituel créé, et tout esprit créé était mû par Dieu. D'autre part, tout moteur mû étant instrument vis-à-vis de l'être qui le mouvait, il s'ensuivait que l'agent corruptible était instrument du corps céleste, lequel était lui-même instrument de son esprit moteur, lequel était instrument de Dieu. D'autre part encore, l'effet, par exemple le corps corruptible engendré par un agent de même espèce (le feu engendré par un autre feu), dépendait de sa cause «univoque» corruptible en tant qu'il était un individu hic et nunc, dépendait de l'agent céleste en tant

qu'il appartenait à son espèce, par exemple l'espèce feu, dépendait d'un agent céleste plus élevé encore, en tant qu'il appartenait au genre des corps corruptibles (autrement dit au cosmos corruptible, à la nature corruptible), dépendait enfin de Dieu, Premier Agent, Premier Moteur, en tant qu'il participait à l'être. D'autre part encore, le corps corruptible en devenir accidentel quelconque, poursuivait sa perfection, l'actuation plénière correspondant à son espèce. Il recevait cet acte d'un agent, moteur univoque, qui le possédait déjà. Mais cet agent univoque possédait l'acte à communiquer, d'une manière particulière, singulière, individuelle; il dépendait dans son action d'un agent supérieur, corps céleste, qui possédait le même acte d'une manière éminente, virtuellement universelle. Le corps céleste dépendait d'un esprit créé. Et cet esprit créé, étant encore restreint ou limité, ou mêlé de puissance, par le fait qu'il était être participé, dépendait enfin de Dieu, l'Être même, *Esse subsistens.*

L'âme humaine, dans son activité spirituelle, échappait à la causalité des corps célestes, mais elle dépendait d'esprits plus élevés, qui dépendaient à leur tour d'esprits encore plus élevés, et enfin de Dieu.

Plusieurs chapitres seront consacrés à étudier cette hiérarchie des causes dans l'univers de S. Thomas. Les textes sont si nombreux, si unanimes à affirmer la subordination essentielle des agents d'ici-bas aux corps célestes, si souvent prolongés en une preuve de l'existence de Dieu, Premier Moteur, que la conviction s'impose: c'est là le contexte doctrinal véritable des deux premières preuves de l'existence de Dieu dans la *Summa theologiae,* preuves qui mettent en œuvre, elles aussi, les séries d'agents subordonnés les uns aux autres.

Pour revenir aux deux ouvrages que nous avons cités ci-dessus, nous avons le regret d'observer une nouvelle fois que leur exposé des deux premières preuves de l'existence de Dieu se déploie dans un univers qui n'est ni l'univers de S. Thomas, puisque les corps célestes en ont disparu, ni l'univers moderne, puisqu'on parle quand même, sans aucune explication, de causes subordonnées essentiellement, lesquelles trouveraient difficilement place dans notre univers réel d'aujourd'hui. Ces antiques preuves de l'existence de Dieu ne sont pas sans valeur pour

notre temps et pour tous les temps, mais il est urgent d'expliquer où et comment, dans notre univers du XXe siècle, il y a encore quelque chose d'analogue aux séries de causes subordonnées essentiellement; or cette explication n'a pas encore été donnée d'une manière satisfaisante.

Il y a un troisième point où la théorie des corps célestes a eu une influence intime sur la doctrine philosophique de S. Thomas, et c'est, ni plus ni moins, la très générale et très fondamentale théorie de l'acte et de la puissance. L'univers de S. Thomas était fait d'êtres qui passaient de la puissance à l'acte, c'est-à-dire, de l'imperfection à la perfection correspondant à leur espèce. Quand du feu était engendré à partir d'un autre élément, ce dernier arrivait en un moment indivisible à la perfection substantielle du feu, mais il en acquérait les perfections accidentelles, le chaud et le sec, progressivement, par un mouvement continu, divisible à l'infini. D'autre part, le mouvement local, le déplacement, était conçu, lui aussi, comme conduisant le feu vers son lieu naturel, donc vers son acte et sa perfection naturelle, du moins si c'était un mouvement naturel, vers le haut. Et si c'était au contraire un mouvement violent, vers le bas, il écartait le feu de sa perfection naturelle, mais c'était là un désordre qui ne pouvait durer longtemps (*violenta non durant*), et que bientôt le mouvement naturel viendrait réparer. Le feu passait ainsi de la puissance à l'acte sous l'influence d'un agent en acte, ou plutôt d'une série d'agents en acte: un agent univoque, feu en acte, un ou plusieurs agents non univoques, corps célestes, possédant d'une manière éminente l'acte qu'il s'agissait de communiquer.

Au contraire, dans notre univers du XXe siècle, la distinction entre une imperfection et une perfection semble s'être réfugiée dans les seuls êtres vivants, on pourrait même dire, dans les seuls êtres vivants supérieurs, plantes et animaux, présentant une forme adulte et une croissance vers cette forme adulte. Dans tout le domaine de la matière non vivante, cela n'a plus aucun sens de parler d'un état parfait et d'états imparfaits, et s'il arrive aux chimistes d'employer l'expression «température ou pression normales», il est bien entendu que cela signifie température et pression qui règnent dans les laboratoires terrestres, fréquentés

par les hommes, mais les températures ou pressions qui règnent au sein du soleil, ou dans les espaces intersidéraux, n'ont rien de moins normal ou de moins parfait: les notions d'imperfection ou de perfection ne sont aucunement d'application. Eddington s'est même amusé à déclarer anormales les conditions de la matière à la surface de la terre, parce qu'elles n'intéressent qu'une fraction infinitésimale de la matière qui forme notre galaxie ou notre groupe de galaxies.

Nous ne disons d'aucune manière que la théorie de la puissance et de l'acte est solidaire de l'univers géocentrique de S. Thomas; mais si l'on entend cette théorie de tout changement quel qu'il soit, de tout changement allant d'un état quelconque du mobile à un autre état quelconque, en supprimant l'idée que ce changement va vers la perfection du mobile, vers le bien et l'actuation plus parfaite du mobile, on dénature la conception de S. Thomas. Ici encore, par conséquent, une adaptation est nécessaire, si l'on veut transplanter la théorie de la puissance et de l'acte dans notre univers à nous. Notre désir serait de contribuer très modestement à cette adaptation en faisant connaître l'univers corporel, si peu connu, si peu étudié, de S. Thomas.

Pour ne pas élargir démesurément le champ de nos recherches, nous avons dû renoncer à étudier les théologiens ou philosophes thomistes d'avant Galilée, c'est-à-dire ceux qui croyaient encore aux corps célestes incorruptibles et n'étaient pas tentés de les escamoter. Nous avons néanmoins effectué quelques sondages, notamment chez Jean de Saint-Thomas: cet auteur a publié un *Cursus Philosophicus* réédité par Reiser (Marietti, 1930-1937) et un *Cursus Theologicus* en cours de réédition par les soins de quelques moines de Solesmes (Desclée, 1931 sq.) [2] Comme l'explique Reiser dans son introduction, le plan du

[2] Dans les notes qui suivent sur Jean de Saint-Thomas, *C.Ph.* signifie *Cursus philosophicus*, *C.Th.* signifie *Cursus theologicus*.
Le chiffre romain indique le volume, le nombre en chiffres arabes désigne la page, puis, pour le *C.Ph.*, a ou b désigne la colonne, et le chiffre suivant, la ligne. Pour le *C.Th.*, où les lignes ne sont pas numérotées, nous indiquons, après la page, le n° du paragraphe.

Cursus Philosophicus comportait une *Ars Logica* et une *Philosophia naturalis* subdivisée en quatre parties: *De ente mobili in communi, De ente mobili incorruptibili, De ente mobili corruptibili, De ente mobili animato,* qui correspondent aux quatre œuvres d'Aristote: *Physique, De caelo, De generatione et corruptione, De anima.* Mais la deuxième partie, *De ente mobili incorruptibili,* n'a jamais été publiée par l'auteur et a mystérieusement disparu, quoique plusieurs citations dans les autres parties s'y réfèrent d'une manière indiscutable. Pour un travail comme le nôtre, c'est là évidemment une grande perte; mais malgré cette perte, l'univers de S. Thomas se déploie véritablement dans les écrits de l'auteur parvenus jusqu'à nous:
— l'énumération, comme une chose allant de soi et que personne ne songera à mettre en doute, des trois espèces de corps: *caelestia, elementalia* et *mixta* [3];
— la théorie des trois mouvements: *ad centrum (mundi), a centro (mundi), circa centrum (mundi)* [4];
— les lieux naturels des divers corps, lieux qui sont absolus, perdurant à jamais: Jean de Saint-Thomas répète maintes fois qu'il est impossible que le lieu où se trouve actuellement le ciel des étoiles fixes, ou un autre ciel déterminé, ait été jamais occupé par de l'eau ou un autre corps, corruptible ou incorruptible [5];
— les quatre éléments, leurs qualités naturelles et leurs lieux naturels [6];
— l'aptitude de chaque élément à se transformer en chacun des trois autres [7];
— les onze corps célestes (neuf ou dix sphères de S. Thomas [8],

[3] *C.Th.* IV, 910, n. 2 bis. Soyons honnête et signalons que nous avons pourtant rencontré (*C.Th.* IV, 917, n. 29)une très bizarre formule dubitative: «Ignis, qui est ad concavum lunae (si ibi est) ...».

[4] *C.Ph.* II, 807, b, 33. Voir ci-après p. 44-45 cette théorie chez Aristote, et p. 47-48 chez S. Thomas.

[5] *C.Th.* IV, 856, n. 23; 862, n. 4; 864, n. 9; 869, n. 24.

[6] *C.Ph.* II, 798, a, 35; 807, b, 33; 819, a, 5; 842, b, 23, etc.

[7] *C.Ph.* II, 823, a, 17 sq.

[8] Voir chapitre XVI, 2: *Les quinze mentions de la précession des équinoxes.* Le texte n° 1 mentionne dix sphères, donc dix corps célestes; les textes n° 2 et n° 3 en mentionnent neuf.

plus le ciel empyrée, dont il parle aussi maintes fois, mais qu'il ne pense jamais à ajouter aux neuf ou dix précédents pour obtenir le nombre dix ou onze) ([9]);
— les corps célestes incorruptibles par nature ([10]);
— leur «matière» différente de celle des corps inférieurs ([11]);
— les corps célestes exempts de la multiplicité des individus dans chaque espèce ([12]);
— les corps célestes, non pas vivants ([13]), mais mus par des esprits créés ([14]);
— l'affirmation générale que les corps inférieurs dépendent des corps célestes en tous leurs mouvements ([15]);
— les corps célestes causes «universelles» des mouvements des corps inférieurs ([16]);
— le ciel *primum alterans* ([17]);
— les corps célestes, causes «équivoques», par opposition aux corps inférieurs, causes «univoques» ([18]);
— les corps célestes, instruments à l'égard de leurs moteurs ([19]);
— les corps célestes, à l'égard desquels les corps inférieurs à leur tour, sont des instruments ([20]);
— en conséquence, l'astrologie déclarée tout à fait raisonnable et licite, tant qu'elle se borne aux prédictions pour l'agriculture, la navigation et la médecine. Elle est au contraire super-

([9]) *C.Ph.* II, 847, a, 26; *C.Th.* IV, 843, n. 11.
([10]) *C.Ph.* II, 81, b, 3; 372, a, 8; *C.Th.* 855, n. 16; 856, n. 22.
([11]) *C.Ph.* I, 405, a, 28; II, 81, b, 5; *C.Th.* IV, 460, n. 9 et 10; 461, n. 13.
([12]) *C.Ph.* I, 413, a, 14.
([13]) *C.Th.* IV, 888, n. 27 et 28.
([14]) *C.Ph.* I, 778, b, 5; II, 208, a, 18; *C.Th.* I, 422, n. 12; 423, n. 14bis.
([15]) *C.Ph.* I, 636, a, 36; II, 365, a, 29; 382, b, 9; *C.Th.* IV, 852, n. 6.
([16]) *C.Ph.* I, 313, b, 28 et 45; II, 673, a, 17; II, 696, b, 27; III, 297, b, 21; *C.Th.* IV, 842, n. 6 et 7.
([17]) *C.Ph.* II, 183, a, 14; 450, a, 2; *C.Th.* I, 422, n. 12; 423, n. 14 bis et 15; 425, n. 21; IV, 840, n. 4.
([18]) *C.Ph.* III, 297, b, 26. Cf. *C.Th.* IV, 842, n. 6 et 7, où le mot *équivoque* ne paraît pas, mais où la cause «universelle» est opposée à la cause univoque.
([19]) *C.Ph.* I, 778, b, 5. Cf. II, 208, a, 18, où le mot *instrumentum* ne paraît pas, mais l'idée y est.
([20]) *C.Ph.* II, 832, a, 22, le mot *instrumentum* ne paraît pas, mais l'idée y est certainement.

stitieuse, si l'on s'en sert pour prédire les actes spirituels et libres de l'homme ([21]);

— les corps célestes, enfin, destinés à s'arrêter au jour du jugement et à cesser leur influence sur les corps inférieurs ([22]).

Examinons maintenant, chez le même Jean de Saint-Thomas, les deux thèses de philosophie thomiste que nous croyons avoir été influencées par la théorie des corps célestes.

Dans son exposé de la théorie de la matière et de la forme, Jean de Saint-Thomas n'oublie pas la distinction entre matière céleste et matière sublunaire: il a soin de préciser tout d'abord que la matière première est en appétit de toutes les formes *corruptibles* (*C. Ph.*, II, 78,b,42); il répète ensuite que, dans toutes ses formes, la matière *sublunaire* «appète» id in quo conveniunt omnes formae corruptibiles, scilicet esse substantiale, *corruptibile et generabile* (*ibid.*, II, 79, b, 4).

Quant au second point, à savoir les séries de causes subordonnées essentiellement, nous pouvons nous borner à remarquer que, dans le commentaire de la première «voie» ou preuve de l'existence de Dieu, il y a une allusion générale aux corps célestes au n. 3 (*C. Th.*, I, 422, n. 3), quand notre auteur dit:

Quod est in potentia ad aliquid non habet illud; quod vero est in actu, habet illud, *vel aliquid illo eminentius*...

Et au n. 12 (p. 422, n. 12) les corps célestes sont explicitement nommés:

Sicut caelum est primum alterans, seu primum movens in genere alterationis, et in genere illius motus est immobile; sed tamen est mobile in genere motus localis, et movetur ab intelligentia, quae in

([21]) *C.Th.* IV, 887, n. 24. Jean de Saint-Thomas n'a malheureusement pas commenté la question 95 de la II^{a} II^{ae}, où, à l'article 5, S. Thomas se demande si la divination par le moyen des astres est licite.

([22]) *C.Ph.* II, 183, b, 10; *C.Th.* IV, 853, n. 7 Nous avons rangé les textes ci-dessus de Jean de Saint-Thomas dans l'ordre de notre étude de S. Thomas lui-même, de sorte que l'exposé des thèses du théologien espagnol peut donner au lecteur une première idée de la doctrine des corps célestes chez le Docteur Angélique. Il y a sans doute des différences de l'un à l'autre, mais seulement dans les nuances, dans l'insistance plus ou moins grande sur telle thèse ou sur tel argument.

genere motus localis corporei est immobilis, sed est mobilis in genere intelligibili, quia potest aliquid de novo intelligere.

Puis, à la seconde «voie», les corps célestes sont de nouveau nommés deux fois: *C. Th.*, I, 423, n. 14bis:

Sicut videmus haec inferiora dependere per se a caelo ut a primo alterante, et caelum dependere a suo motore, qui est intelligentia...

Et *ibid.*, p. 423, n. 15:

Procedit ergo illa propositio, quod non datur processus in infinitum in agendo, in causis subordinatis per se et essentialiter, quae dari manifestum est etiam ad sensum, cum videamus omnia ista inferiora dependere et moveri a caelo ut a primo alterante; caelum autem non est causa univoca et ejusdem rationis cum istis inferioribus, sed aequivoca; ergo non per accidens, sed per se essentialiter sunt illi subordinata.

Nous espérons que de plus compétents que nous examineront si ces mentions des corps célestes peuvent raisonnablement être interprétées comme des exemples qui resteraient tout à fait extérieurs à la doctrine...

Parmi les auteurs modernes, il existe deux bonnes études sur les corps célestes, mais elles sont incomplètes: la première moitié du petit volume du P. J. de Tonquédec, *Questions de cosmologie et de physique chez Aristote et chez S. Thomas* (Vrin, 1950) et quelques chapitres de l'ouvrage du P. J. Legrand, *L'univers et l'homme dans la philosophie de S. Thomas* (Ed. Universelle, Bruxelles, 1946).

L'exposé du P. de Tonquédec contient une description parfaite de la topographie de l'univers de S. Thomas: la sphère des corps inférieurs ou corruptibles, entourée des sphères célestes emboîtées les unes dans les autres; mais ce qui est plus philosophique est traité d'une manière très sommaire et il n'y a rien sur le caractère propre de la causalité des corps célestes, causalité non univoque, à l'égard de laquelle toute cause univoque est réduite au rôle d'instrument. Nous ne voulons pas manquer de signaler aussi une excellente note (pp. 22-23) sur Ptolémée, ou sur l'attitude hésitante de S. Thomas devant les deux systèmes astronomiques connus de lui: les sphères con-

centriques à la terre selon Aristote, ou bien les excentriques et épicycles selon Ptolémée. Nous avons étudié cette question plus complètement au chapitre XVIII, mais nos conclusions restent conformes à celles du P. de Tonquédec.

L'ouvrage du P. Legrand nous a été très utile, surtout par une très bonne étude des séries de causes subordonnées essentiellement et du couple cause principale-cause instrumentale; mais l'auteur ne montre pas assez que S. Thomas a perpétuellement en vue les corps célestes quand il manie ces concepts: plusieurs fois l'auteur coupe des citations juste au moment où S. Thomas va nommer le soleil, ou le soleil et la lune, ou les corps célestes en général ([23]). Le P. Legrand consacre d'ailleurs quelques pages ex professo aux corps célestes, mais à cet endroit, à notre avis il est trop sommaire et il ne centre pas assez son exposé sur les expressions, familières à S. Thomas, de corps inférieurs instruments des corps célestes ou de corps inférieurs agissant *in virtute corporum caelestium*. D'autre part, il ne nomme pas Ptolémée et ne soulève pas la question du dilemme Aristote-Ptolémée.

Nous avons examiné les volumes de la *Somme théologique*, parus aux éditions de la Revue des Jeunes et qui contiennent des textes importants sur les corps célestes. C'est le cas surtout de trois de ces petits volumes:

Le gouvernement divin, tome II (Iª, qu. 110-119), publié en 1959 par les soins du P. R. Omez, contient la question 115 de la *Prima Pars*, article 3: «les corps célestes sont-ils les causes des choses qui se produisent sur terre dans les corps inférieurs ?» A ce sujet, l'auteur a une note de quatre pages: «L'astrologie thomiste» (pp. 290-294). Cette note est tout à fait sommaire. Elle explique correctement que la causalité des corps célestes ne s'étend pas aux actes spirituels de l'homme. Mais nous ne pouvons approuver l'auteur quand il déclare (p. 291) que «l'action exercée par les astres n'est point la source des spécifications des êtres et de leurs activités: leur puissance garde un caractère universel»; puis (p. 292): «Si le fruit de la

([23]) Par exemple J. LEGRAND, *L'univers...*, I, p. 112 (*De div. nom.*, c. 5, lect. 2, n. 662); p. 115 (Iª, 115, 3, c.); p. 117 (*De pot.*, 5, 8, c.); p. 119 (*De pot.*, 3, 7, c.).

génération possède la nature humaine, il la tient du père qui a engendré, et non du soleil, qui a exercé une action non différenciée, sur l'homme comme sur tout animal»; et p. 294: «Les astres étaient supposés, dans la cosmologie de l'époque, être l'origine universelle de tous les mouvements des corps terrestres, mais ces mouvements tirent leur spécification de la nature de ces corps, et non d'une détermination ayant son origine dans les astres».

Nous regrettons de contredire l'auteur, mais nous essaierons de montrer que la «causalité universelle» appartenant aux corps célestes était universelle en tant qu'elle s'étendait à toutes les spécifications des corps inférieurs, de même que la causalité de Dieu s'étend à toutes les spécifications de tout ce qui est être: c'est là-dessus que porte la comparaison faite plusieurs fois par S. Thomas lui-même entre l'action des corps célestes et celle de Dieu. La causalité des corps célestes donne toute son efficience et toute sa détermination à l'agent inférieur, par exemple au père, dans la génération humaine; elle atteint l'effet plus profondément que la cause univoque, dit encore S. Thomas.

Le volume II sur *La vertu de religion* (IIª IIªᵉ, qu. 88-100), paru en 1934, contient la question 95, article 5: «La divination par les astres est-elle permise ?» Le traducteur-annotateur, P. Mennessier, nous présente une note: «Astrologie, Providence et Religion» (pp. 461-472); on y trouve aux pages 465 et 466, un excellent résumé de la cosmologie thomiste, mais ce résumé d'une seule page de petit format, ne peut être évidemment que sommaire et le reste de la note est consacré surtout à expliquer l'autonomie spirituelle de l'homme, c'est-à-dire, non pas la causalité des corps célestes, mais la limite de cette causalité, l'exception à cette causalité.

Le volume sur *L'œuvre des six jours* (Iª, qu. 65-74) vient de paraître en 1960. Le traducteur-annotateur est le P. H.-D. Gardeil. Ce volume contient la question 66, article 2: «N'y a-t-il qu'une seule matière informe pour tous les corps ?», et la question 70, article 3: «Les luminaires des cieux sont-ils vivants ?» Les notes explicatives se rapportant à ces deux articles (pp. 227-229 et 251-254) sont excellentes, mais demanderaient à être

éclairées par un exposé d'ensemble, que le cadre de l'édition ne permettait évidemment pas d'entreprendre. Dans les «Renseignements techniques», au paragraphe «Les Hexaemeron de S. Thomas», le point de vue est plutôt théologique et épistémologique que cosmologique, mais il y a cependant quelques allusions cosmologiques, très justes.

Un ouvrage de P. Choisnard, *S. Thomas et l'influence des astres* (Alcan, 1926), fait espérer, par son titre, qu'il traite notre question. M. Choisnard est un astrologue convaincu, auteur, annonce-t-il, de dix-huit autres ouvrages sur l'astrologie, dont les titres remplissent toute une page. Il croit à un lien entre la «nativité», c'est-à-dire la configuration du ciel au moment de la naissance d'un enfant, au-dessus du lieu de cette naissance, et tout l'avenir de l'enfant, les événements dont sera composé le cours de sa vie. Ce qui intéresse M. Choisnard, c'est uniquement la concomitance de ces deux ordres de faits; elle est démontrable. selon lui, par des considérations statistiques: par exemple, la conjonction de Mercure avec la Lune s'observe dix fois sur cent dans les nativités des philosophes et seulement 5,5 fois sur 100 dans les nativités de l'ensemble des hommes (p.52: c'est d'ailleurs le seul exemple chiffré). Tel est le fondement scientifique de la loi qui se formulera ainsi: «La conjonction de Mercure et de la Lune produit une aptitude à la philosophie». L'auteur veut démontrer cette thèse tout à fait vraie, que S. Thomas admet le principe général de l'astrologie, c'est-à-dire le principe général d'une influence des astres sur la destinée des hommes ([24]), et cette autre vérité que, selon S. Thomas, l'influence des astres, pour réelle qu'elle soit sur les actes d'un homme, n'est jamais nécessitante et ne détruit pas le libre arbitre.

L'auteur rassemble de nombreux textes de la *Somme théologique,* qu'il présente dans la médiocre traduction française de Lachat (Vivès, 1863). Mais il ne s'occupe absolument pas de rattacher ces thèses à l'ensemble de la philosophie de S. Thomas; il ne remarque même pas que les corps célestes sont in-

([24]) S. Thomas ne manque jamais d'ajouter que cette influence n'est directe que sur l'élément corporel de l'homme, elle n'atteint l'intelligence et la volonté que par contrecoup; mais cette réserve n'intéresse pas M. Choisnard.

corruptibles et tirent de là, dans le système de S. Thomas, leurs prérogatives dans l'ordre de l'actuation et de la causalité. De même, quand il en vient à citer des textes sur les événements fortuits, il ne remarque pas qu'il s'agit d'une vaste théorie aristotélicienne du hasard, reprise par S. Thomas. Tout ce qui dépasse la concomitance statistique entre les faits célestes et les faits humains cesse d'intéresser M. Choisnard. C'est assez dire qu'il y a peu de chose à tirer de cet ouvrage... sauf pour un historien de la superstition au XX[e] siècle, qui serait à la recherche de tous les plaidoyers en faveur de l'astrologie.

Signalons encore un très bon article du P. H. Braun, O. P., *Der Hl. Thomas und der gestirnte Himmel oder die Stellung des Hl. Thomas von Aquin zu den astrophysikalischen Doktrinen seiner Zeit* (dans *Angelicum*, janvier 1940, pp. 32-76). Cet article comprend deux parties: l'exposé de la doctrine de S. Thomas (pp. 33-54) et la critique (pp. 54-76). L'exposé est incomplet: il y manque notamment l'enseignement de S. Thomas sur la matière et la forme dans les corps célestes, et sur l'unicité de l'individu dans l'espèce; sur la causalité des corps célestes, il n'y a que quelques allusions (p. 68); enfin l'auteur insiste trop, à notre avis, sur la question de l'«animation» des corps célestes. La partie critique fait une place trop grande aux hésitations de S. Thomas sur l'«animation» des corps célestes, et n'insiste pas assez sur la parfaite certitude du saint docteur à l'égard des thèses fondamentales de la théorie. Ces thèses fondamentales sont passées en revue (pp. 64-65), mais sans que l'auteur en montre assez le rôle central.

D'autre part, la revue allemande *Stimmen der Zeit* a publié (volume 156, 1954-55, pp. 65-69) un bon article de Ph. Schmidt S. J.: *Die Stellung des hl. Thomas zur Astrologie*. Article de cinq pages, très sommaire, évidemment. Encore l'auteur consacre-t-il les deux premières pages à l'introduction de l'astrologie en Europe chrétienne par le canal des Arabes, puis à la position d'Albert le Grand. Les pages 67-69 traitent de S. Thomas. L'auteur donne notamment une analyse du texte I[a], 115,4 (causalité des corps célestes sur les actes humains), mais il n'essaie pas d'esquisser une vue d'ensemble sur le rôle des corps célestes dans l'univers corporel de S. Thomas, pour laquelle il eût suffi d'analyser aus-

si l'article précédent, I^a, 115,3. Il parle de l'hypothèse géocentrique d'Aristote, qui aurait été «perfectionnée» par Ptolémée. Il cite une phrase de Grabmann, sans s'apercevoir, semble-t-il, que Grabmann l'a empruntée à S. Thomas lui-même (*De caelo*, II, 1.17, n. 451: le fait qu'une hypothèse astronomique explique les phénomènes, ne suffit pas à prouver que cette hypothèse est vraie). Il montre quelles sont les sciences modernes, surtout l'astrophysique, qui rendent caduque la vision médiévale de l'univers physique. Enfin il décoche quelques traits aux astrologues d'aujourd'hui. L'auteur ne dit pas quelle est la position de S. Thomas quant à la licéité ou l'illicéité de l'astrologie, mais il a parlé p. 66 de la position de S. Albert, qui est la même.

Nous devons signaler enfin le grand ouvrage de L. Thorndike, *A history of magic and experimental science* (Columbia University Press, 1923): au volume II, on trouve un chapitre de 23 pages sur S. Thomas, précédé d'un autre de 76 pages sur Albert le Grand. La magie est le sujet central des recherches de l'auteur et elle est traitée d'une manière parfaite, chaque affirmation étant appuyée d'un ou plusieurs textes; mais la magie est étrangère à nos présentes recherches. De la magie, l'auteur passe aux «opérations occultes de la nature» et notamment à l'opuscule de S. Thomas qui porte ce titre; ceci intéresse notre sujet car S. Thomas rattache toujours ces opérations occultes de la nature à une influence des corps célestes. Puis l'auteur étudie l'attitude de S. Thomas à l'égard de l'astrologie, mais sans décrire dans toute son ampleur le rôle des corps célestes dans l'univers matériel, ce qui est évidemment le fondement des vues de S. Thomas sur l'astrologie; le savant auteur a donc laissé le champ libre à nos recherches.

Dans le chapitre sur Albert le Grand, M. Thorndike aborde la question de l'auteur du *Speculum astronomiae*, qui est couramment attribué à Albert. A cette occasion, il mentionne que le P. Mandonnet s'est hérissé en entendant un biographe de Roger Bacon (E. Charles) déclarer que la doctrine astrologique était couramment répandue au XIIIe siècle, qu'Albert n'en est pas indemne, que S. Thomas exprime des réserves, mais ne nie pas l'existence d'une science astrologique. Le P. Mandonnet, dans un article de la *Revue Néoscolastique* (1910, p. 328-329) a cru pou-

voir nier ces évidences et déclarer que Roger Bacon est le seul théologien de son temps qui ait cru à l'astrologie. (C'est pourquoi il *doit* être l'auteur du *Speculum astronomiae* !) Voilà ce que pensait, il y a cinquante ans, un des meilleurs historiens de S. Thomas !

2. Notre point de vue sera historique

Le but principal de notre travail est de décrire l'univers physique de S. Thomas d'Aquin, par rapport auquel nécessairement il situait son univers humain et angélique, son univers religieux. Nous insisterons particulièrement sur les aspects de cet univers physique qui ont eu le plus d'influence sur la pensée philosophique et théologique du saint docteur, c'est-à-dire l'incorruptibilité des corps célestes, leur «matière» différente de celle des corps inférieurs ou corruptibles, enfin la causalité des corps célestes.

Il s'agit d'exposer la doctrine de S. Thomas selon les textes, de le laisser parler, d'éclairer les textes les uns par les autres. Notre travail intéresserait évidemment un public plus vaste si nous abordions en outre la critique de la doctrine de S. Thomas sur les corps célestes et si nous indiquions quelles modifications il faut faire subir à son enseignement pour l'adapter au XXe siècle. Mais à chacun son métier. Le nôtre consiste à faire réfléchir les philosophes, et non pas à présenter nous-même une réflexion philosophique.

Ainsi, nous distinguerons bientôt la métaphysique des corps célestes et la théorie astronomique des corps célestes. Mais puisque les corps célestes entendus comme des sphères creuses entourant la terre et mues d'un mouvement de rotation uniforme n'ont jamais existé dans la réalité de l'univers corporel, cette métaphysique des corps célestes est évidemment une pseudo-métaphysique. Nous nous abstiendrons néanmoins d'employer cette expression parce qu'elle ne relève pas du point de vue, très modeste, de l'historien.

3. Théorie métaphysique et théorie astronomique des corps célestes

Une première partie, subdivisée en quatorze chapitres, exposera la théorie métaphysique des corps célestes, c'est-à-dire la doctrine de S. Thomas sur la structure métaphysique interne des corps célestes et sur la causalité exercée par ces corps sur l'univers corporel d'ici-bas.

Une deuxième partie, comprenant les chapitres XV à XVIII, étudiera la théorie des corps célestes en tant que théorie astronomique, la position de S. Thomas devant le dilemme entre l'hypothèse astronomique d'Eudoxe et d'Aristote, et celle de Ptolémée. A ce propos nous serons amenés aussi à étudier la position de S. Thomas à l'égard de l'observation astronomique, du rôle respectif, en astronomie, de l'observation et du raisonnement déductif.

Pour nous, hommes du XX[e] siècle, la partie astronomique serait préliminaire à la partie métaphysique et c'est de cette manière que nous avions d'abord prévu l'ordre de notre exposé. Mais dans l'optique de S. Thomas, les questions métaphysiques présupposaient la seule affirmation très générale de l'existence de corps incorruptibles, sphères creuses, transparentes, entourant la terre et animées d'un mouvement circulaire uniforme. Cette affirmation générale lui paraissait absolument certaine, comme nous le montrerons sommairement au chapitre premier, puis plus en détail au chapitre XII.

Au contraire, les hypothèses astronomiques connues de S. Thomas, c'est-à-dire celle d'Eudoxe et celle de Ptolémée, lui ont toujours paru n'être que des hypothèses (ce qu'elles sont en effet). La doctrine métaphysique en est indépendante.

Autre inconvénient de l'ordre d'abord prévu: le lecteur philosophe ou historien de la philosophie risquait fort d'être rebuté par quatre premiers chapitres d'allure astronomique, alors que l'astronomie d'observation a cessé complètement de faire partie de la culture générale d'un «honnête homme».

L'«honnête homme» d'aujourd'hui sait depuis son école primaire qu'il existe un système solaire, comportant le Soleil et des planètes tournant autour; mais personne ne sait, sauf les

astronomes de métier, qu'aucun œil humain n'a jamais vu ce système solaire, ce panorama dessiné si clairement dans tous les atlas; ce qu'on voit dans le ciel, ce sont les mouvements du Soleil, de la Lune et des planètes par rapport aux étoiles fixes, avec, pour les planètes, l'alternance de mouvements en avant (c'est-à-dire de l'Ouest à l'Est) et de rétrogradations. Les lettrés d'aujourd'hui, si instruits soient-ils, n'ont ordinairement jamais entendu le mot «rétrogradation» dans son sens astronomique.

S. Thomas, au contraire, vivait en un siècle où les lettrés n'avaient pas encore désappris de regarder le ciel étoilé. Il emploie trois fois le substantif *rétrogradation*, avec les deux autres substantifs corrélatifs *direction* (signifiant «marche en avant») et *station* (*De caelo*, II, l. 17, n. 451 et l. 19, n. 476; *De potentia*, 6, 6, ad 9) et deux fois les adjectifs correspondants *directi, retrogradi, stationarii* (*De caelo*, II, l. 17, n. 451, où se trouvent deux de ces trois adjectifs: *retrogradi* et *stationarii*, et *De potentia*, 6, 6, obj. 9, où les trois adjectifs se trouvent tous les trois).

Ne fût-ce qu'au point de vue lexicographique, il est donc nécessaire d'expliquer le sens de ces mots, ce qui suppose un exposé d'ensemble de l'astronomie observationnelle. Nous espérons que nos lecteurs métaphysiciens supporteront mieux cet exposé s'il est placé à la fin du volume. Au contraire un lecteur éventuel intéressé à l'histoire des sciences et de l'astronomie est invité à aller droit aux quatre derniers chapitres.

4. Citation des sources

Fallait-il citer les textes en latin ou en traduction française ? Fallait-il les citer intégralement, ou seulement en résumé ? Nous avons voulu nous adresser avant tout aux spécialistes de la philosophie du moyen âge et aux philosophes qui éclairent leur réflexion philosophique par un recours aux textes mêmes de S. Thomas. C'est pourquoi nous prenons le parti de citer nos textes en latin et nous les citons intégralement, parce que les phrases essentielles s'éclairent par leur contexte mieux que par n'importe quelles explications.

Dans les nombreux cas où nous avons à citer des séries de

textes, nous donnons ces séries intégralement, pour que le lecteur voie clairement que tous nos textes sont explicites et que tel ou tel enseignement de S. Thomas sur les corps célestes est attesté tout le long de sa carrière.

5. Exposé sommaire de l'ouvrage

Ces nombreuses citations latines alourdissent évidemment l'ouvrage, mais nous essaierons d'obvier à cet inconvénient en donnant ici un résumé qui permettra à certains de nos lecteurs d'aller droit aux seuls chapitres qui seront intéressants pour eux.

I.- *L'existence des sphères célestes*

S. Thomas croyait fermement à l'existence de corps célestes, sphères creuses, transparentes, entourant la terre et porteuses des astres.

II.- *Les corps célestes incorruptibles.*

La division des corps en corruptibles et incorruptibles était rattachée par S. Thomas, comme par Aristote, à la théorie des mouvements naturels, laquelle était elle-même prétendûment rattachée à des évidences géométriques, de telle sorte qu'Aristote (et S. Thomas après lui) déclare expressément que l'argument observationnel est d'importance accessoire. Il est exact que, depuis de nombreux siècles, aucune altération ni corruption n'a jamais été observée dans le ciel étoilé, mais la certitude de l'incorruptibilité des corps célestes était d'un ordre plus élevé que les certitudes observationnelles.

III.- *Matière et forme dans les corps célestes.*

Tout le long de sa carrière S. Thomas a enseigné que la «matière» des corps célestes est différente de celle des corps inférieurs: la matière des corps célestes est comblée par la forme qu'elle possède une fois pour toutes d'une manière inamissible;

au contraire la matière des corps inférieurs, une fois en acte d'une forme corruptible quelconque, reste perpétuellement en puissance à l'égard de toutes les autres formes corruptibles, elle est perpétuellement inassouvie, insatisfaite.

IV.- *L'individu unique dans l'espèce pour les corps célestes, comme pour les anges.*

S. Thomas affirme le fait et prétend en donner la raison métaphysique.

V.- *Les corps célestes sont mus par des esprits créés, ou substances séparées.*

Sur ce point, S. Thomas est absolument affirmatif. Il est moins important de décider ensuite si ces esprits créés sont unis aux corps célestes comme des âmes à des corps vivants, ou seulement comme des moteurs aux corps (inanimés) qu'ils meuvent. S. Thomas reste ici indécis.

VI.- *L'étendue de la causalité des corps célestes*

1. Affirmation générale d'une causalité des corps célestes.
2. La causalité des corps célestes sur les actions et mouvements des corps inférieurs irréductibles aux qualités des quatre éléments.
3. La causalité des corps célestes sur la génération des animaux engendrés par la putréfaction de certaines matières.
4. La causalité des corps célestes sur toute génération substantielle.
5. La causalité des corps célestes sur tout mouvement des corps inférieurs quel qu'il soit.

VII.- *La nature de la causalité des corps célestes*

1. Les corps célestes sont causes équivoques, tandis que les corps inférieurs sont causes univoques.

2. Les corps célestes sont causes universelles, tandis que les corps inférieurs sont causes particulières.
3. Les corps célestes sont causes de l'espèce, tandis que les corps inférieurs sont causes de l'individu.
4. Cause principale et cause instrumentale.
   a. Les corps inférieurs, instruments des corps célestes.
   b. Les corps célestes, instruments de leurs esprits moteurs.
   c. Excursus aux confins de la théologie des sacrements: la «vertu fluente».
5. Le corps céleste, *primum alterans non alteratum*; les corps inférieurs, *alterantia alterata.*
6. Finalisme universel: les agents corporels inférieurs dirigés vers leurs fins par les corps célestes, lesquels sont eux-mêmes dirigés vers leurs fins par leurs esprits moteurs. Ces fins de l'univers corporel sont d'ailleurs ultimement l'accomplissement du nombre des élus.

Les deux chapitres VI et VII exposent la partie tout à fait centrale de la théorie métaphysique des corps célestes. C'est là surtout qu'on peut voir quelle place les corps célestes tenaient dans l'univers corporel de S. Thomas, quelle place aussi ils tenaient dans sa preuve de l'existence de Dieu. Une seule et même démarche de l'esprit montait de l'ensemble des corps inférieurs aux corps célestes, puis des corps célestes à Dieu. Ils étaient en quelque sorte le marchepied, l'étrier, de l'esprit humain dans sa montée vers Dieu; inversement, ils étaient les lieutenants de Dieu pour tout le gouvernement de l'univers corporel.

VIII.- *Les deux exceptions à la causalité des corps célestes.*

1. Les actes humains d'intelligence et de volonté échappent à la causalité directe des corps célestes en tant qu'ils sont spirituels et non corporels.
2. Les événements fortuits échappent à la causalité des corps célestes, en vertu de la théorie aristotélicienne du hasard, concours de deux causes.

Les textes affirmant l'indépendance des actes spirituels de l'homme par rapport aux corps célestes sont très nombreux (il

y en a quarante; nous les avons néanmoins transcrits tous intégralement parce que, corrélativement, ils affirment le principe de l'universelle causalité des corps célestes sur tous les mouvements et événements corporels.

IX.- *Répartition de la causalité entre les divers corps célestes. S. Thomas et l'astrologie*

On voit ici que S. Thomas se contentait de formules vagues au sujet des propriétés des corps. Quant à l'astrologie, il affirme le principe général d'une dépendance des événements d'ici-bas à l'égard des corps célestes, y compris les événements physiologiques intéressant les hommes, mais il reste tout à fait dans le vague quant à la technique de la prédiction astrologique.

X.- *Eschatologie. Le ciel délivré de son mouvement dans l'univers glorifié.*

Chapitre théologique. On y voit S. Thomas découvrant une harmonie parfaite entre les données de la foi et ce qu'il croyait savoir de l'univers corporel par la raison. Le théologien d'aujourd'hui a certainement plus que S. Thomas le sens du mystère, le sens de la discontinuité entre la connaissance de foi et la connaissance rationnelle.

XI.- *Le ciel empyrée.*

C'était un ciel supérieur à tous les cieux jouant un rôle astronomique, un ciel suprême, séjour des bienheureux, connu seulement par la révélation chrétienne, mais qui prenait place néanmoins dans l'univers corporel de S. Thomas et de ses contemporains.

XII.- *Le degré de certitude que S. Thomas attribuait à la théorie métaphysique des corps célestes.*

C'était une certitude absolue, philosophique, solidaire des pre-

miers principes de la physique d'Aristote, solidaire par exemple de l'impossibilité du vide, solidaire de la théorie des lieux naturels et des mouvements naturels. Cette certitude absolue apparaît manifestement dans les textes cités au chapitre III sur la structure des corps célestes en matière et forme, elle apparaît ensuite tout autant dans les quatre chapitres qui suivent.

Les formules dubitatives que le P. H. Braun a rassemblées dans son article d'*Angelicum* se rapportent toutes, soit à la question de l'«animation» des corps célestes (question non tranchée aux yeux de S. Thomas), soit à la question du nombre des sphères célestes dans l'hypothèse d'Eudoxe, soit au dilemme entre l'hypothèse de sphères strictement géocentriques (Eudoxe) et l'hypothèse des sphères excentriques et épicycles (Ptolémée). Ces deux derniers points concernent la théorie astronomique des corps célestes et sont traités ci-dessous au chapitre XVIII.

XIII.- *Les sources.*

S. Albert le Grand, Aristote, Avicenne, Denys l'Aréopagite, le *Livre des causes.*

XIV.- *Appendice sur les quatre éléments.*

Nous montrons d'abord que la théorie des quatre éléments se présente chez S. Thomas appuyée des mêmes prétendues évidences géométriques que la théorie des corps célestes. Nous montrons ensuite que les faits observables étaient rattachés à cette théorie d'une manière très vague. Et jamais S. Thomas ne parle assez concrètement d'un fait concernant les corps inférieurs pour que nous ayons l'impression qu'il l'a observé lui-même.

XV.- *Les phénomènes astronomiques connus des Anciens, qui observaient à l'œil nu.*

Ce chapitre est le premier d'un groupe de quatre, qui étudient l'astronomie de S. Thomas. Nous avons dû commencer par un

exposé élémentaire des phénomènes connus des Anciens, parce que l'astronomie observationnelle ne fait plus partie de la culture générale aujourd'hui.

XVI.- *Les phénomènes astronomiques mentionnés par S.Thomas.*

Ce chapitre éclaire un aspect de l'information de S. Thomas qui n'a jamais été étudié jusqu'ici. Il a aussi une importance lexicographique et précise le sens de certains termes techniques astronomiques employés par S. Thomas.

XVII.- *Les deux hypothèses astronomiques connues de S. Thomas.*

Nous l'avons dit déjà, S. Thomas se trouvait devant le dilemme entre les deux hypothèses d'Eudoxe et de Ptolémée.

XVIII.- *S. Thomas a-t-il pris parti entre ces deux hypothèses ?*

Nous verrons ici sur le vif l'attitude de S. Thomas devant ce qui devait devenir un jour la science moderne. Cette attitude est l'indifférence et l'incompréhension complètes, sans que nous ayons pu faire de départ entre ce qui appartient à S. Thomas lui-même et ce qui appartenait à son milieu intellectuel.

6. Indications bibliographiques

Nous groupons sous ce titre tous les renseignements relatifs aux citations de S. Thomas ou d'autres auteurs:

1. *Éditions de S. Thomas.* Pour des raisons d'ordre pratique, nous citons d'après les éditions Marietti toutes les œuvres de S. Thomas qui ont paru dans ces éditions ([25]), à savoir:

([25]) Sauf l'édition du commentaire sur le *Liber de causis*, parue en 1955: nous lui préférons l'édition critique du P. Saffrey. Voir plus loin.

Summa theologica, 1948 (texte conforme à celui de l'édition léonine).
Quaestiones disputatae (deux volumes), 1949.
Quaestiones quodlibetales, 1949.
In Aristotelis libros perihermeneias et posteriorum analyticorum expositio, 1955.
In XII libros metaphysicorum Aristotelis expositio, 1950.
In VIII libros physicorum Aristotelis expositio, 1954.
In Aristotelis libros de caelo et mundo, de generatione et corruptione, meteorologicorum expositio, 1952.
In Aristotelis librum de anima commentarium, 1948.
In Aristotelis libros de sensu et sensato, et de memoria et reminiscentia commentarium, 1949.
In libros politicorum Aristotelis expositio, 1951.
In X libros ethicorum Aristotelis ad Nicomachum expositio, 1949.
Opuscula theologica (deux volumes), 1954.
Opuscula philosophica, 1954.
Super Evangelium S. Matthaei lectura, 1951.
Super Evangelium S. Joannis lectura, 1952.
Super epistolas S. Pauli lectura (deux volumes), 1953.
In librum Beati Dionysii de divinis nominibus expositio, 1950.

Nous citons la *Somme contre les Gentils* selon l'édition léonine manuelle (Rome, 1934).

Nous citons le commentaire du *Livre des causes* selon l'édition Saffrey: *S. Thomae de Aquino super librum de causis expositio*, ed. H. D. Saffrey, Fribourg (Suisse), 1954.

Nous citons enfin selon l'édition Vivès:

Commentarium in librum I Sententiarum, 1882 (*Opera omnia*, t. 7).
Commentarium in librum II Sententiarum, 1889 (*Opera omnia*, t. 8).
Commentarium in librum III Sententiarum, 1889 (*Opera omnia*, t. 9).
Commentarium in librum IV Sententiarum, dist. 1-22, 1889 (*Opera omnia*, t. 10).

Commentarium in librum IV Sententiarum, dist. 23-50, 1874 (*Opera omnia*, t. 11).
Commentarium in librum Job, 1889 (*Opera omnia*, t. 18).
Commentarium in Isaiam (ibidem).

2. *Abréviations adoptées pour les citations de S. Thomas.* La plupart sont tout à fait courantes et ne demandent pas d'explication. Voici quelques précisions utiles:

Pour les *commentaires scripturaires*, le titre est suivi de l'indication du *chapitre biblique* et de la *leçon* de S. Thomas, sauf pour Job, où nous indiquons le *chapitre biblique* et le *verset*, car la division en leçons ne sera pas retenue dans l'édition critique, qui est sous presse.

Pour les *commentaires sur Aristote*, nous indiquons le livre, la leçon de S. Thomas et le numéro de l'édition Marietti.

Le *Compendium theologiae*, le *De sortibus*, les *Responsiones ad articulos*, les commentaires de Boèce se trouvent parmi les opuscules théologiques dans l'édition Marietti (tome I). Le *De ente et essentia*, le *De substantiis separatis* et le *De occultis operationibus naturae* se trouvent parmi les opuscules philosophiques.

I^a, I^aII^{ae}, II^aII^{ae}, III^a, Suppl. = *Summa theologiae, Prima pars, Prima secundae, Secunda secundae, Tertia, Supplementum.*
C.G. = *Summa contra Gentiles.*
Comp.theol. = *Compendium theologiae* (indication du chapitre et, le cas échéant, du numéro de l'édition Marietti).
De an. = *Commentarium in libros de anima.*
De caelo = *Commentarium in libros de caelo et mundo.*
De causis = *Commentarium in librum de causis* (indication de la proposition, puis de la page et de la ligne de l'édition Saffrey).
De div. nom. = *Commentarium in librum B. Dionysii de divinis nominibus.*
De ente = *De ente et essentia.*
De gen. = *Commentarium in libros de generatione et corruptione.*
De malo = *Quaestiones disputatae de malo.*
De mem. = *Commentarium in librum de memoria et reminiscentia.*
De occ. op. = *De occultis operationibus naturae.*

De pot. = *Quaestiones disputatae de potentia.*
De sensu = *Commentarium in librum de sensu et sensato.*
De sort. = *De sortibus.*
De spir. cr. = *Quaestio disputata de spiritualibus creaturis.*
De subst. sep. = *De substantiis separatis.*
De ver. = *Quaestiones disputatae de veritate.*
De virt. = *Quaestiones disputatae de virtutibus.*
Ethic. = *Commentarium in libros ethicorum.*
In Boeth. de hebd. = *Commentarium in librum Boethii de hebdomadibus.*
In Boeth. de Trin. = *Commentarium in librum Boethii de Trinitate.*
In Hebr. = *Commentarium in epistolam ad Hebraeos.*
In Jo. = *Commentarium in evangelium secundum Joannem.*
In Job = *Commentarium in librum Job.*
In Matth. = *Commentarium in evangelium secundum Matthaeum.*
Metaph. = *Commentarium in libros metaphysicae.*
Meteor. = *Commentarium in libros meteorologicorum.*
Periherm. = *Commentarium in libros perihermeneias.*
Phys. = *Commentarium in libros physicorum.*
Qu.disp.de an. = *Quaestio disputata de anima.*
Quodl. = *Quaestiones quodlibetales.*
Resp.ad. art. 36 = *Responsiones ad articulos XXXVI.*
Resp.ad art. 42 = *Responsiones ad articulos XLII.*
Sent. = *Commentarium in libros Sententiarum Petri Lombardi* (les trois chiffres arabes indiquent la *distinction*, la *question* et l'*article*; si la distinction ne comporte qu'une question, il n'y a que deux chiffres arabes; si un article est divisé en *quaestiunculae*, celles-ci sont indiquées par l'abréviation «qla»).

3. *Ordre chronologique adopté.* Lorsque nous citons des séries de textes tirés d'œuvres diverses de S. Thomas, nous adoptons l'ordre chronologique suivant, qui est partiellement conventionnel. Nous ne prenons aucunement parti dans les questions de chronologie encore discutées, un ordre chronologique approximatif nous suffit.

Nous citons une fois l'opuscule *De quatuor oppositis* (Marietti, *Opuscula philosophica*, pp. 207-217), mais comme cette citation se présente isolément, nous avons pu nous abstenir de faire une

hypothèse sur la date de composition, qui est inconnue. L'authenticité de cet opuscule est d'ailleurs contestée.

Sentences	1254
Isaïe	1254
De ente et essentia	1254
De veritate	1256
Contra impugnantes ingressum religionis	1256
Quodl. VII-XI	1256
In Matthaeum	1257
In Boethium de Trin.	1258
Contra Gentiles	1258
De divinis nominibus	1259
De articulis fidei	1259
De judiciis astrorum	1259
In Galatas	1259
De regimine principum	1260
In Hebraeos	1260
De potentia	1264
Prima Pars	1267
De sensu et sensato	1267
De memoria et reminiscentia	1267
De anima (comment.)	1267
Phys.	1267
Metaph.	1267
Ethic.	1267
De spiritualibus creaturis	1268
In Job	1269
Prima secundae, Secunda secundae	1269
Qu.disp.de anima	1269
De virtutibus in communi	1270
De malo	1270
Perihermeneias	1270
De sortibus	1270
De causis	1270
Comp. theol.	1270
Quodl. I-VI et XII	1270
In Johannem	1270
De unitate intellectus	1270
Resp. ad quaestiones 36,42	1271
De substantiis separatis	1272
De occultis operationibus naturae	1272
Tertia pars	1272
De caelo	1273
In libros politicorum	1273
De gen. et cor.	1273

4. *Citations d'Aristote.* Après les abréviations courantes: *Metaph., Phys., De caelo, De gen., Meteor., Ethic.,* nous indiquons le livre en chiffres romains, le chapitre en chiffres arabes, ensuite la page, la colonne et la ligne de l'édition Bekker, selon le système universellement employé.

5. *Citations d'Albert le Grand.* Les quelques œuvres qui ont paru dans l'édition de Cologne avant 1961 sont citées d'après cette édition, avec le tome, la page et la ligne. Les autres œuvres sont citées d'après l'édition Borgnet (tome, page et colonne).

6. *Autres auteurs cités en abrégé:*

H. Braun, *Der hl. Thomas und der gestirnte Himmel...* = Hermenegild Braun, O.P., *Der hl. Thomas und der gestirnte Himmel oder die Stellung des hl. Thomas von Aquin zu den astrophysikalischen Doktrinen seiner Zeit. Angelicum,* janvier 1940, pp. 32-76.

J. Legrand, *L'univers...* = J. Legrand, S.J., *L'univers et l'homme dans la philosophie de S. Thomas.* Bruxelles, Édition universelle, 1946.

Index de Deferrari = Deferrari and Barry, *A complete Index of the Summa theologica of St. Thomas Aquinas.* Washington, Catholic University of America Press, 1956.

Tabula Aurea = *Tabula Aurea Petri de Bergamo.* Edition Vivès (*Sancti Thomae Opera Omnia,* t. 33 et 34), 1880.

PREMIÈRE PARTIE

MÉTAPHYSIQUE DES CORPS CÉLESTES

CHAPITRE I

L'AFFIRMATION FONDAMENTALE
L'EXISTENCE DES SPHÈRES CÉLESTES

Ce chapitre sera sommaire. Il vise à dire ce qui est nécessaire comme préliminaire aux théories sur la structure métaphysique interne des corps célestes et sur la nature métaphysique de leur causalité. Après l'exposé de ces théories, nous reviendrons, au ch. XII, sur le degré de certitude que S. Thomas leur attribuait, ce qui implique évidemment aussi le degré de certitude de sa croyance à l'existence des corps célestes.

S. Thomas croyait fermement à l'existence de sphères creuses, invisibles parce que parfaitement transparentes, entourant la terre de toutes parts, emboîtées les unes dans les autres, et portant, l'une les étoiles fixes, d'autres, les sept planètes. Il y croyait aussi fermement qu'Aristote, mais Aristote, s'il suppose partout, au livre XII de la *Métaphysique* et aux deux premiers livres du *De caelo*, l'existence de ces sphères, ne la démontre jamais ex professo. On ne peut donc pas trouver, dans les commentaires d'Aristote par S. Thomas, la paraphrase d'une démonstration aristotélicienne. Il y a pourtant dans le *De caelo* (II, l. 13, n. 413) un passage où S. Thomas explique pourquoi Aristote n'éprouve pas le besoin de démontrer ex professo l'existence des sphères. Il y a là cinq arguments, dont les trois premiers sont des références à des textes d'Aristote, tandis que les deux derniers sont des arguments en bonne et due forme composés par S. Thomas lui-même.

Primo, Aristote suppose l'existence des sphères quand il démontre que les étoiles ne se meuvent pas *per se*, mais seulement par le mouvement des sphères (Aristote, *De caelo*, II, c. 8, 290a

29-b 11). Secundo, Aristote fait remarquer que les étoiles fixes plus éloignées des pôles décrivent dans le ciel un cercle plus grand dans le même temps que le cercle plus petit des étoiles plus proches des pôles: on ne comprend pas la raison de cette égalité des temps de révolution, si l'on n'admet pas l'existence d'une sphère (Aristote, *ibid.*, 289b 12-290a7). Tertio, Aristote a prouvé au début du premier livre *De caelo* qu'il existe un corps dont le mouvement est circulaire. Mais si les étoiles se mouvaient *per se* (c'est-à-dire isolément), leur mouvement serait progressif et non un mouvement circulaire dans le même lieu. (En effet, il est bien exact que, lorsqu'Aristote parle des trois mouvements *ad centrum, a centro* et *circa centrum,* le mouvement circulaire auquel il pense n'est nullement le mouvement d'un «point matériel» au sens de la mécanique moderne, décrivant des cercles dans le vide; c'est la rotation sur lui-même d'un solide de révolution et, plus précisément, d'une sphère, le plus parfait de tous les solides. Quarto, démonstration composée par S. Thomas lui-même: l'espace dans lequel les étoiles se mouvraient *per se* ne peut être un espace vide, car le vide est impossible dans la nature [1]; ce ne peut être non plus un espace rempli d'un corps inférieur fluidique, air ou feu, car un seul et même lieu ne peut être le lieu naturel de corps générables et corruptibles, et de corps célestes; en outre, il n'est pas possible que les corps célestes, c'est-à-dire, dans cette hypothèse, les étoiles, soient des corps discontinus, séparés les uns des autres, tandis que le fluide à travers lequel ils se mouvraient, air ou feu, serait doué de continuité (ce qui est plus noble); il ne reste donc qu'une seule possibilité: l'existence réelle de sphères célestes. Quinto, autre démonstration due à S. Thomas lui-même: la lune se meut de plusieurs mouvements, de sorte que sa trajectoire dans le ciel coupe celle du soleil en deux points ou nœuds, qui tournent eux-mêmes autour de l'écliptique; s'il n'y avait pas deux sphères réelles correspondant à ces deux mouvements, le mouvement *per se* de la lune serait hélicoïdal et non circulaire,

[1] Après Aristote, S. Thomas démontre longuement l'impossibilité du vide, aux leçons 9 à 14 du livre IV de la *Physique* (chap. VI à IX d'Aristote).

ce qui répugne à la perfection des corps célestes; la même raison vaut pour le Soleil et les autres planètes.

Mais à côté de ces démonstrations, que nous pourrions appeler «savantes», de l'existence des sphères, il y a deux affirmations qui impliquent chez S. Thomas la croyance naïve et presque inconsciente à l'existence des sphères: d'une part, il dit au moins deux fois que nous voyons les étoiles fixes à travers les sphères des sept planètes (²); d'autre part, il affirme quatre fois que l'action des sphères célestes supérieures ne peut atteindre les choses d'ici-bas qu'à travers les sphères intermédiaires; les quatre fois il se sert de la même comparaison amusante du poisson appelé «stupeur», parce qu'il stupéfie la main du pêcheur occupé à tirer le filet: il stupéfie la main par l'intermédiaire du filet, lequel pourtant n'est pas lui-même stupéfié, car il n'est pas capable de stupéfaction; et S. Thomas explique doctement que le filet reçoit du poisson une altération autre que la stupéfaction, mais qui suffit à transmettre à la main de l'homme la stupéfaction (³); de même une sphère céleste plus élevée produit dans les corps corruptibles des altérations quelconques de la famille de la génération-corruption, elle agit à travers des sphères célestes moins élevées, qui ne sont pas susceptibles de ce genre d'altération, mais qui reçoivent de l'agent en cause, par exemple une illumination appropriée (⁴).

Nous pouvons citer encore un texte des *Sentences*, où, à propos des eaux qui sont au-dessus du firmament (récit biblique du deuxième jour de la création), S. Thomas réfute l'opinion selon laquelle de l'eau d'ici-bas pourrait être «raréfiée» suffisamment pour monter dans la région de l'air, du feu et des sphères célestes: impossible, riposte S. Thomas, que cette eau traverse le lieu naturel de l'air et du feu sans être consumée; et encore plus impossible qu'elle pénètre à travers les orbes célestes, «qui

(²) *I*ᵃ, 66, 3, ad 4 et *De an.*, II, 14, n. 404.

(³) Notons en passant qu'ici S. Thomas raisonne correctement: il rejoint exactement ce qui disent les physiciens actuels.

(⁴) *II Sent.*, 15, 1, 2, ad 6; *De ver.*, 5, 9, ad 17 (où la comparaison du poisson est renforcée encore par celle de l'aimant, qui attire le fer par l'intermédiaire de l'air existant entre les deux, air qui lui-même n'est pas attiré); *Phys.* VII, 4, n. 909; *De caelo*, II, 10, n. 392.

secundum omnes sunt indivisibiles, nisi metaphorice dividi dicantur» ([5]).

La croyance à l'existence des sphères est encore impliquée dans les cinq textes suivants, qui supposent une distinction entre les étoiles ou les «corps des astres», d'une part, et les sphères ou corps célestes ou orbes, d'autre part:

1. *De sensu,* 6, n. 85: la transparence existe au plus haut degré chez les corps célestes, excepté dans les corps des astres, qui occultent ce qui est derrière eux.

2. *II Sent.* 15, 1, 2, ad 5: chaque étoile a sa vertu propre, outre la vertu de luire, qui est commune à toutes les étoiles, de même que chaque orbe a son mouvement propre, outre le mouvement diurne, qui est commun à tous les orbes.

3. *De malo,* 16, 10, c.: le moteur de l'orbe de Saturne ne pourrait mouvoir le ciel étoilé (c'est-à-dire le ciel des étoiles fixes), ni ne pourrait mouvoir son orbe propre, si cet orbe portait plusieurs étoiles ([6]), comme Aristote le dit au IIe livre *De caelo.*

4. *Iª*, 70, 1, ad 3: selon l'opinion d'Aristote, les étoiles sont fixées aux orbes et n'ont d'autre mouvement que le mouvement des orbes ([7]).

5. *Iª*, 23, 7, c.: la divine Providence a décidé d'avance quelle serait la dimension générale de l'univers et quel serait le nombre de ses parties essentielles, c'est-à-dire des parties destinées à durer perpétuellement, à savoir, combien il y aurait de sphères, combien d'étoiles, combien d'éléments, combien d'espèces de choses. (Nous remarquons simplement ici la distinction entre sphères et étoiles.)

On peut encore ajouter, comme impliquant la croyance de S. Thomas à l'existence des sphères, l'article de la *Somme* (*Iª*, 68, 4, c.) où il énumère les cieux: ciel empyrée, ciel aqueux ou cris-

([5]) *II Sent.* 14, 1, 1, ad 4.

([6]) Allusion à une phrase très générale d'Aristote, *De Caelo*, II, c. 12, 293a10, que Tricot traduit: de tous corps limités la force ne vaut que pour mouvoir un corps limité; selon le contexte, il s'agit effectivement de la force d'une sphère «anastrique» motrice de la sphère porteuse d'une planète.

([7]) Il faut toutefois remarquer qu'ici S. Thomas mentionne l'opinion d'Aristote après avoir mentionné celle de Ptolémée, sans faire sienne ni l'une ni l'autre, sans prendre parti.

tallin et ciel étoilé, qui se divise en huit *sphères*, celle des étoiles fixes et les sept sphères des planètes.

Signalons un dernier texte (*I*[a], 68, 2, c.): «locus quo feruntur levia et rara est infra concavum orbis lunae». Cette expression ne se comprend que si l'orbe de la lune est une sphère creuse, dont la surface concave, c'est-à-dire l'inférieure, limite le lieu naturel du feu. Cette expression n'aurait pas de sens si l'on essayait de lui faire désigner ce que nous appelons aujourd'hui le globe lunaire, l'astre des nuits, car le globe lunaire tourne évidemment vers nous une surface convexe et non concave !

CHAPITRE II

LES CORPS CÉLESTES INCORRUPTIBLES

1. La doctrine d'Aristote

Aristote traite ce sujet dans le *De caelo* et le *De generatione et corruptione*. Il commence par une théorie d'allure très déductive sur les lieux naturels et les mouvements naturels. Il y a deux lignes géométriques simples: la droite et la circonférence. Par conséquent il y a deux mouvements simples: le mouvement rectiligne et le mouvement circulaire. Le mouvement rectiligne à son tour se subdivise en mouvement vers le centre (de l'univers) et mouvement vers la périphérie. Nous obtenons ainsi trois mouvements: vers le centre, fuyant le centre et autour du centre (Aristote, *De caelo*, I, 2, 268b17 à 24).

Le mouvement circulaire est identifié aussitôt, comme si cela allait de soi, avec le mouvement d'une sphère creuse autour d'un axe passant par son centre, qui coïncide avec le centre de l'univers, mouvement dans lequel le corps sphérique dans son ensemble ne change pas de lieu. Pas une fois Aristote n'envisage comme sous-espèce, possible au moins *in abstracto*, du mouvement circulaire, celui d'un corps décrivant dans le vide ou dans un fluide quelconque une trajectoire circulaire idéale, à la manière de nos planètes d'aujourd'hui tournant dans le vide autour du soleil. Non ! Ce qui tourne, c'est un corps qui occupe perpétuellement l'entièreté de la trajectoire; de plus, c'est une sphère creuse et non un anneau ou un disque ou un autre «solide de révolution».

Déjà à ce point de la déduction, ou pseudo-déduction, la distinction commence à poindre entre corps corruptibles et corps

incorruptibles: le mouvement rectiligne est nécessairement d'une durée limitée: le mobile va vers un lieu où il n'est pas et cesse son mouvement quand il y arrive. Ce lieu est, soit le centre du monde, pour le mouvement vers le bas, soit la périphérie, pour celui vers le haut. Les deux mouvements rectilignes appartiennent donc à des corps qui, de par leur nature, sont attirés vers un certain lieu de l'univers, soit le centre, soit la périphérie, mais qui peuvent exister hors de ce lieu, d'une existence par là même incomplète et inachevée, et qui cherchent à se parfaire précisément par le mouvement vers le lieu (Aristote, *De caelo,* IV, c. 3, 310a 34: «le mouvement d'un corps quelconque vers son lieu propre est un mouvement vers sa forme propre»). Au contraire le mouvement circulaire d'un corps sphérique concentrique au centre de l'univers, appartient à un être qui est déjà dans son lieu, qui échappe donc à cette imperfection essentielle des corps inférieurs, d'être parfois hors de leur lieu. Ce mouvement, tellement plus noble que celui des corps inférieurs, montre qu'il doit exister, dit Aristote, une substance corporelle «plus divine qu'eux tous et antérieure à eux». (*De caelo,* I, 2, 269a30-31, trad. Tricot). Et le mot *incorruptible,* qui achève de préciser la pensée d'Aristote sur les corps célestes, paraît au chapitre suivant: I, 3, 270a 13 et 21.

Si nous complétons ce premier aperçu de l'univers d'Aristote, le contraste entre corps corruptibles et incorruptibles va, lui aussi, prendre tout son relief.

D'abord les deux mouvements rectilignes sont contraires l'un à l'autre (vers le bas et vers le haut), tandis que le mouvement circulaire, prétend Aristote, n'a pas de contraire (*De caelo,* II, 3, 286a3) (1). Le domaine de la contrariété est aussi celui de la corruption, et inversement, ce qui échappe à la contrariété, échappe aussi à la corruption.

(1) On peut évidemment opposer au mouvement circulaire d'une sphère creuse autour de son axe, un mouvement circulaire de sens inverse, mais ce ne sont pas des mouvements vers deux lieux contraires comme le haut et le bas, puisque ce ne sont pas du tout des mouvements vers des lieux, mais des mouvements où il n'y a pas de changement de lieu pour l'ensemble du corps mû. Pour cette raison, Aristote refuse d'appeler «contraires» deux mouvements circulaires de sens inverses.

Ensuite cette première contrariété du lourd et du léger, qui semblerait justifier l'existence de deux éléments corruptibles, se diversifie en lourd absolu, lourd relatif, léger relatif et léger absolu (*De caelo,* I, 8, 277b23 et IV, 4, tout le chapitre); elle donne ainsi lieu à l'existence de quatre éléments au lieu de deux et s'accompagne d'autres contrariétés, que voici:
— le feu, absolument léger, chaud et sec;
— l'air, léger par rapport à l'eau et à la terre, chaud et humide;
— l'eau, lourde par rapport au feu et à l'air, froide et humide;
— la terre, absolument lourde, froide et sèche (*De gen.,* II, 2, tout le chapitre).

Les quatres éléments s'engendrent et se corrompent les uns les autres (*De caelo,* III, 6, 305a32), avec plus de facilité pour les couples qui n'ont entre eux qu'une seule contrariété et qui possèdent donc une qualité commune (un «symbole»): le feu et l'air, l'air et l'eau, l'eau et la terre, la terre et le feu; plus difficilement pour les couples qui ont entre eux deux contrariétés et pas de «symbole»: l'eau et le feu, l'air et la terre (*De gen.,* II, 4, tout le chapitre).

De plus, les quatre éléments se combinent ensemble et engendrent des «mixtes», soit inanimés, soit animés, plantes ou animaux.

Enfin, au-dessus de ce règne de la génération et de la corruption, les corps célestes tournent éternellement, exempts de contrariété, exempts de toute imperfection, exempts de corruption. Aristote cherche alors à énumérer les sphères célestes, à déterminer l'orientation de leurs axes respectifs et la durée de leurs rotations.

2. La doctrine de l'incorruptibilité chez S. Thomas

S. Thomas reprend toute cette doctrine d'Aristote, mais en l'amplifiant et en la reliant à de nombreuses autres questions traitées par lui.

Il reprend d'abord les considérations d'Aristote sur les mouvements naturels, soit rectilignes vers le bas ou vers le haut, propres aux corps inférieurs, soit circulaire, propre aux corps cé-

lestes; et, comme Aristote, il voit en ces mouvements naturels un premier indice d'une différence de nature entre corps inférieurs corruptibles et corps célestes incorruptibles.

Écoutons d'abord S. Thomas commenter le texte fondamental du *De caelo,* I, c. 2, 269a (chez S. Thomas, leçon 4, n. 37). Le commentaire a la forme d'une objection (*videtur quod*), suivie d'une réponse (*dicendum quod*). L'objection, sans que S. Thomas le dise, est tirée de Simplicius, mais c'est du Simplicius fortement amélioré: S. Thomas a remplacé la lourdeur de Simplicius par une élégante concision.

Videtur quod motus rectus et circularis non sint ejusdem rationis. Est enim motus rectus corporis nondum habentis complementum suae speciei, ut in quarto dicetur (²), et existentis extra proprium locum; motus autem circularis est corporis habentis complementum suae speciei, et in loco proprio existentis. Unde non videtur quod secundum eandem rationem motus simplices corporales sint simplicium corporum; sed quod alii motus sint corporum prout sunt in fieri, circularis autem prout sunt in facto esse (³).

Sed dicendum quod, quia motus proportionatur mobili tanquam actus ejus, conveniens est quod corpori quod est separatum a generatione et a corruptione, et non potest per violentiam expelli a proprio loco, debeatur motus circularis, qui est corporis in suo loco existentis; corporibus autem aliis generabilibus et corruptibilibus debetur motus extra proprium locum, qui est absque complemento speciei. Non tamen ita quod corpus quod movetur naturaliter motu recto, non habeat primum complementum suae speciei, quod est forma; hanc enim sequitur talis motus; sed quia non habet ultimum complementum, quod est in consecutione finis, qui est locus conveniens et conservans (⁴).

(²) S. Thomas n'a pas commenté le livre IV du *De caelo,* mais en somme il explique ici la phrase du livre IV qui nous intéresse le plus: «le mouvement vers le lieu propre est mouvement vers la forme propre» (ARISTOTE, *De caelo,* IV, c. 3, 310a34). S. Thomas ajoute très judicieusement: «vers la forme propre pleinement possédée» et il va encore préciser dans la réponse.

(³) Le mouvement rectiligne et le mouvement circulaire ne s'opposent donc pas, selon cette objection de Simplicius, comme appartenant à deux genres de corps, mais comme appartenant à deux stades successifs de l'existence de tous les corps.

(⁴) Autres textes sur le *locus conservans*: *IV Sent.,* 49, 1, 4, 3, c.; *Quodl.*

Ce texte, à le prendre à la lettre, indiquerait que nous connaissons d'avance la nature des deux genres de corps, corruptibles et incorruptibles, et que nous découvrons ensuite une harmonie, une «convenance» entre ces deux natures et les deux mouvements correspondants. Mais il est clair que l'ordre d'invention est inverse, le mouvement naturel étant pour nous le *signe* de la nature. Plusieurs autres textes attestent cet ordre d'invention: ils sont caractérisés par la formule: les corps célestes sont incorruptibles, les corps inférieurs sont corruptibles, *ut eorum motus ostendit* (5).

La démonstration de l'incorruptibilité des corps célestes est exprimée intégralement dans un alinéa qui est un petit chef d'œuvre d'élégance, et que nous donnerons en français, pour attirer l'attention, reléguant le latin en note:

Utrum una sit materia informis omnium corporalium (I^a, 66, 2, c.). Après avoir rappelé que, selon Platon, le ciel est fait de la même matière que les corps inférieurs et n'est incorruptible que par la volonté de Dieu (*Timée,* c. 13, a et b), S. Thomas expose et fait sienne l'opinion d'Aristote:

Puisque le corps céleste a un mouvement naturel différent des mouvements naturels des éléments, il s'ensuit qu'il a aussi une na-

VI, qu. 2, 2, sed contra; *De div. nom.*, 10, l. 1, n. 851 (*locatio = firmatio*). —Ce rôle conservatif du lieu naturel n'est pas attesté dans Aristote, c'est probablement une trouvaille de S. Thomas (à moins que ce ne soit un emprunt à un auteur non identifié). Cf. encore *De anima*, II, l. 23, n. 538: «vis locantis et continentis».

(5) *Ut eorum motus ostendit*: C.G., II, 40 et 43; C.G., III, 82; *Comp. theol.*, c. 74, n. 129: «Sic invenitur in aliquibus materia sicut et motus»; *II Sent.*, 12, 1: «Diversitas motus est signum diversitatis materiae»; C.G., I, 20: «Amplius. Omne corpus finitum est, quod tam de corpore circulari quam de recto probatur in I *Caeli et Mundi*».

Ces expressions elliptiques *corpus circulare, corpus rectum*, désignent respectivement les corps célestes et les corps inférieurs. Elles impliquent que les deux mouvements naturels, respectivement circulaire et rectiligne, sont la caractéristique fondamentale de ces deux catégories de corps. Et ici la répartition des corps en ces deux catégories est admise comme allant de soi. Si l'on objectait qu'elle est admise comme allant de soi *par Aristote*, qui est cité immédiatement, il faudrait répondre que nos autres textes démontrent suffisamment que S. Thomas faisait parfaitement sienne la pensée d'Aristote sur ce point.

ture différente de celle des éléments. Et de même que le mouvement circulaire, qui est propre au corps céleste, est exempt de contrariété, tandis que les mouvements des éléments sont contraires les uns aux autres, comme le mouvement vers le haut au mouvement vers le bas, de même le corps céleste (en sa nature même, en sa substance) est exempt de contrariété, tandis que les corps élémentaires sont soumis à la contrariété. Et puisque la corruption et la génération supposent la contrariété, il s'ensuit que le corps céleste est naturellement incorruptible et que les éléments sont corruptibles (6).

Nous rencontrons ici pour la première fois la notion très importante de contrariété, sur laquelle nous allons insister un instant: le même lien de consécution logique entre corruptibilité et contrariété est affirmé aussi dans la *I*ª, 75, 6, c., dans *IV Sent.*, 47, 2, 2, 2, c., et dans trois des textes que nous venons d'indiquer dans la note 5 comme contenant l'expression *ut eorum motus ostendit*: C. G., II, 40, C. G., III, 82 et *II Sent.*, 12, 1, c.

Dans *I*ª, 75, 6, c. (comme aussi dans C. G., III, 82), il y a un rapprochement subtil entre les corps célestes, exempts de contrariété, et l'âme intellective, exempte aussi de contrariété, *quia rationes contrariorum in intellectu non sunt contrariae*. L'âme intellective est donc incorruptible tout autant que les corps célestes.

Dans ce même texte, la démonstration du lien de consécution logique entre contrariété et corruptibilité est exprimée d'une manière très élégante par la petite phrase:

(6) *I*ª, 66, 2, c.: «Cum enim corpus caeleste habeat naturalem motum diversum a naturali motu elementorum, sequitur quod ejus natura sit alia a natura quatuor elementorum. Et sicut motus circularis, qui est proprius corporis caelestis, caret contrarietate, motus autem elementorum sunt ad invicem contrarii, ut qui est sursum ei qui est deorsum, ita corpus caeleste est absque contrarietate, corpora vero elementaria cum contrarietate. Et quia corruptio et generatio sunt ex contrariis, sequitur quod secundum suam naturam corpus caeleste sit incorruptibile, elementa vero sunt corruptibilia».

Soulignons le fait que ce texte ne se trouve pas dans un commentaire d'Aristote, mais dans la *Somme théologique*, ce qui lui donne plus de poids, car la *Somme* est, de l'avis général, l'œuvre de S. Thomas la plus expressive de sa pensée définitive et devenue sûre d'elle-même.

Non invenitur corruptio, nisi ubi invenitur contrarietas, generationes enim et corruptiones ex contrariis et in contraria sunt (7).

Ainsi la corruptibilité ou l'incorruptibilité ont pour principe l'assujettissement à la contrariété ou l'exemption de contrariété.

La corruptibilité ou l'incorruptibilité ont aussi des conséquences: l'assujettissement à l'imperfection, à l'exception, à la monstruosité, à l'exorbitation ou, au contraire, l'exemption de ces diverses imperfections (8).

De même que les anges, ou substances incorruptibles séparées, ne sont jamais gênés ni empêchés dans leurs opérations, de même les corps célestes ne sont jamais «exorbités» en leurs mouvements, tandis que les corps inférieurs, étant corruptibles, présentent des cas de stérilité, de monstruosité ou d'autres désordres (9).

Les corps inférieurs connaissent des déficiences, c'est-à-dire

(7) *De ver.*, 5, 2, ad 6: «Generatio et corruptio possunt accipi dupliciter. Uno modo secundum quod generatio et corruptio sunt ex ente contrario et in ens contrarium; et hoc modo potentia ad generationem et corruptionem inest alicui secundum quod eius natura in potentia est ad contrarias formas; et hoc modo corpora caelestia et substantiae spirituales neque ad generationem neque ad corruptionem potentiam habent».

Le lien entre l'incorruptibilité des corps célestes et l'exemption de la contrariété est encore affirmé d'une manière laconique dans les deux textes suivants, qui sont cités sous les n. 17 et 18 au c. VII, § 5, pour l'expression *Primum alterans non alteratum*: «Lux est qualitas primi corporis alterantis, *quod a contrarietate elongatur*» (*Ia*, 67, 3, ad 2); «Lux est qualitas primi corporis alterantis, *quod non habet contrarium*, unde nec lux contrarium habet (*De an.*, II, l. 14, n. 421).

(8) *C.G.*, III, 1: «Alia vero, intellectu carentia, seipsa in suum finem non dirigunt, sed ab alio diriguntur. Quorum quaedam, incorruptibilia existentia, sicut in esse naturali pati non possunt defectum, ita in propriis actionibus ab ordine in finem eis praestitutum nequaquam exorbitant, sed indeficienter regimini primi regentis subduntur: sicut sunt corpora caelestia, quorum motus semper uniformiter procedunt. Alia vero, corruptibilia existentia, naturalis esse pati possunt defectum, qui tamen per alterius profectum suppletur: nam, uno corrupto, aliud generatur. Et similiter in actionibus propriis a naturali ordine deficiunt, qui tamen defectus per aliquod bonum inde proveniens compensatur».

(9) *Comp. theol.*, c. 112: «motus corporum caelestium nunquam exorbitare inveniuntur».

des exceptions au cours naturel des choses, tandis que les corps célestes gardent perpétuellement leur mouvement naturel ([10]).

Dans le monde des corps inférieurs, il existe des événements fortuits et contraires à leur nature; dans les corps célestes, comme dans les substances séparées, il n'y a jamais rien de fortuit ni de contre-nature: ils ne défaillent jamais de leur action due et leur comportement tout entier est en connexion harmonieuse avec l'univers (*habent omnia sua communicantia ad totum*) ([11]).

Enfin S. Thomas affirme plusieurs fois que les qualités possédées par les corps célestes sont d'une essence beaucoup plus élevée que celles des corps inférieurs ([12]) ou, ce qui revient au même, que les qualités des corps inférieurs existent dans les corps célestes *eminentiori modo, sicut in causa activa, originaliter* ([13]).

([10]) *De ver.*, 9, 2, c.

([11]) *Metaph.*, XII, l. 12, n. 2635-2637.

([12]) *De caelo*, II, l. 4, n. 332: «Corpora autem caelestia non ita sunt longe a nobis *tanto*, id est secundum quantitatem localis distantiae; sed multo magis eo quod pauca accidentium eorum cadant sub sensum nostrum; cum tamen connaturale sit nobis quod ex accidentibus, id est sensibilibus, deveniamus ad cognoscendam naturam alicuius rei. Hanc autem elongationem dicit multo maiorem esse quam localem: quia si consideramus localem distantiam, aliqua proportio est distantiae qua distat a nobis corpus caeleste, ad distantiam qua distat a nobis aliquod inferiorum corporum, puta lapis aut lignum, et utraque distantia est unius generis; sed accidentia caelestium corporum sunt alterius rationis et omnino improportionata accidentibus inferiorum corporum».

([13]) *De caelo*, II, l. 10, n. 394. Aristote ayant expliqué que la partie supérieure de l'air et tout le feu sont entraînés par la sphère de la lune et par les sphères célestes en général, et sont échauffés (ce qui expliquait plusieurs phénomènes «météorologiques», notamment les comètes), Alexandre d'Aphrodise soulève l'objection que, s'il en était ainsi, le ciel et la partie supérieure de l'univers élémentaire se toucheraient et seraient dans la relation mutuelle action-passion, ce qui compromettrait la supériorité transcendante des corps célestes. S. Thomas déclare que la réponse à cette objection est facile, selon une phrase d'Aristote au *De gen.*, I, c. 6, 323a25-34. S. Thomas (qui n'est pas parvenu à ce chapitre dans son commentaire inachevé) commente ce texte comme suit au *De caelo*, II, l. 10, n. 394: «Movet autem hic quaestionem Alexander: si corpora caelestia suo motu conterunt aërem, videtur sequi quod sint tangibilia; et ita videtur sequi quod sint calida et frigida; haec enim sunt primae tangibiles qualitates, ut dicitur in II *De gen.* Sed ad hoc de facili patet responsio per id quod Philosophus dicit in *De gen.*, quod illa



Autres connexions encore entre la doctrine de l'incorruptibilité des corps célestes et d'autres intuitions philosophiques ou cosmologiques de S. Thomas: les corps célestes sont intermédiaires entre les substances séparées, dont la durée est l'éternité (ou l'éviternité), et les corps inférieurs, dont la durée est le temps: en effet leur incorruptibilité est une immutabilité quant à la substance et les fait participer à l'éternité, tandis que leur mouvement local circulaire les fait participer au temps (14).

L'incorruptibilité des corps célestes est rapprochée de la confirmation éternelle des élus dans le bien: *De divinis nominibus*, c. 8, l. 5, n. 789.

Les corps célestes, en raison de leur incorruptibilité, sont rapprochés des substances séparées: *Comp. theol.*, c. 111 et 112; *Ia*, 46, 1, obj. 2 (ce point est concédé tacitement dans la réponse); *Ia*, 50, 3, c.

Maintes autres fois, l'incorruptibilité des corps célestes est mentionnée incidemment comme une vérité allant de soi, banale à force d'être vraie (15).

quae sunt nata agere et pati ad invicem, tangunt se ad invicem; et talium qualitates sunt calidum et frigidum. Corpora autem caelestia agunt et non patiuntur: unde tangunt et non tanguntur. Unde in corporibus caelestibus non sunt qualitates tangibiles per modum quo sunt in inferioribus corporibus, *sed per modum eminentiorem*, sicut in causa activa. Non est enim ibi calidum vel frigidum, humidum vel siccum, sed virtus quae est horum causativa. Similiter non est ibi grave et leve; sed loco horum est ibi aptitudo ad motum circularem».

De ver., 5, 9, ad 17. Pour illustrer le principe «actio agentis recipitur in medio per modum medii», S. Thomas propose l'exemple de l'aimant, qui attire le fer «per medium aërem, qui non attrahitur» et du poisson stupéfiant la main du pêcheur «mediante reti, quod non stupefacit». S. Thomas ajoute aussitôt: «Corpora autem caelestia habent quidem omnes qualitates existentes in his inferioribus suo modo, scilicet *originaliter, non prout sunt in his*; unde et actiones supremorum corporum non recipiuntur in mediis orbibus, ut alterentur sicut haec inferiora».

Metaph., II, l. 2, n. 293: «Sicut sol est causa caloris in istis inferioribus, non tamen inferiora corpora possunt recipere impressionem solis aut aliorum caelestium corporum secundum eamdem rationem speciei, cum non communicent in materia. Et propter hoc non dicimus solem esse calidissimum sicut ignem, sed dicimus solem esse *aliquid amplius quam calidissimum*».

(14) *De div. nom.*, c. 10, l. 3, n. 875.

(15) Grâce à l'*Index* de Deferrari, nous avons pu compter les occurrences

Au chapitre XII, consacré à la nature de la certitude que S. Thomas attribuait à la théorie métaphysique des corps célestes, nous examinerons quelles raisons il avait de croire si fermement à l'existence des sphères et à leur incorruptibilité.

du mot *incorruptibilis* dans la *Somme théologique*: elles sont au nombre de 132 et 24 fois l'adjectif est appliqué explicitement aux corps célestes (ailleurs il est appliqué aux substances séparées, à l'âme intellective, à Dieu, au corps du Christ ressuscité, aux corps glorieux ou aux élus en général).

A propos du raisonnement sur le mouvement circulaire des corps célestes, qui implique leur incorruptibilité, voici les références à un raisonnement plus général sur le mouvement local. Le mouvement local est le premier des mouvements parce qu'il est présupposé à tout autre (augmentation et altération) comme sa condition de possibilité (*C.G.*, III, 82, *Primum in quolibet...*; *Phys.* VIII, l. 14, n. 1088). Il est le plus noble des mouvements, celui qui s'éloigne le moins de l'immutabilité, car il ne change rien d'intrinsèque à la chose, mais seulement son lieu, qui est une relation extrinsèque au premier corps céleste, contenant universel (*II Sent.*, 12, 1, ad 5; *C.G.*, III, 82, *Primum in quolibet...*; *De pot.*, 6, 3, c.; *Ia*, 110, 3, c.; *Phys.*, VIII, l. 14, n. 1095; *De malo*, 16, 10, c. et ad 1; *De caelo*, I, l. 6, n. 64).

Telle est l'optique de S. Thomas: pour lui, le mouvement étant une imperfection, le plus parfait des mouvements est celui qui s'éloigne le moins de l'immutabilité.

Dans quatre textes, il ajoute que, parmi les mouvements locaux, le mouvement circulaire à son tour est le premier, le plus noble, le seul qui puisse être éternel (*C.G.*, III, 82, cité ci-dessus; *Phys.*, VIII, l. 14, n. 1088, la fin de ce n°; *Phys.*, VIII, l. 19, n. 1134; *De caelo*, I, l. 6, n. 64, cité ci-dessus).

Enfin, outre les textes que nous venons de citer et qui contiennent un argument, il y en a quatre autres où S. Thomas affirme que le mouvement local est le premier des mouvements, sans donner d'argument, sauf l'appel à Aristote, *Phys.*, VIII: *IV Sent.*, 49, 1, 4, qla 3, c.; *Ia*, 67, 2, ad 3; *Phys.*, IV, l. 17, n. 574 (où l'idée n'est pas que le mouvement local *in abstracto* est le premier, mais le mouvement local du ciel); *IIaIIae*, 180, 6, c.

CHAPITRE III

MATIÈRE ET FORME DANS LES CORPS CÉLESTES

1. Démonstration du fait lui-même de la composition

Il ne s'agit plus ici d'un signe ou d'une preuve de l'incorruptibilité, mais de ses conditions de possibilité; autrement dit, il s'agit ici d'une analyse métaphysique: de même que S. Thomas prétend définir le statut ontologique du corps corruptible en tant que tel, ainsi il définit le statut ontologique du corps incorruptible en tant que tel.

Commençons par les corps corruptibles ou inférieurs. Ils sont sujets premièrement, dit S. Thomas, à des mouvements divers d'altération, qui laissent la substance intacte. Ce sont donc des changements accidentels, comme l'eau qui devient chaude ou froide, en restant de l'eau et en restant cette eau-ci, après comme avant. Ils sont sujets en outre à des changements qui atteignent la substance elle-même: soit qu'une substance corporelle «mixte» se décompose en tels ou tels des quatre éléments (p. ex. à la mort d'un animal), soit qu'inversement des éléments cessent d'être eux-mêmes et se transforment conjointement en un corps mixte (nutrition d'une plante ou d'un animal), soit enfin que les quatre éléments se transforment les uns dans les autres. Sur tous ces points, S. Thomas se borne à répéter Aristote. Il n'a pas commenté le livre II *De gen.*, ch. 4, ni le livre III *De caelo,* ch. 6, où Aristote traite ex professo de la génération mutuelle des éléments, mais, dans l'opuscule *De quatuor oppositis* (1), il traite

(1) L'authenticité de cet opuscule n'est pas tout à fait certaine: elle est

cette question aussi complètement qu'il aurait pu le faire dans un commentaire d'Aristote.

Donc S. Thomas répète docilement que les quatre éléments s'engendrent et se corrompent tous les uns les autres, avec plus de facilité pour les couples qui n'ont entre eux qu'une seule contrariété et ont une qualité commune (un «symbole»): le feu et l'air, l'air et l'eau, l'eau et la terre, la terre et le feu; plus difficilement pour les couples qui ont entre eux deux contrariétés et pas de «symbole»: le feu et l'eau, l'air et la terre. Tout cela est repris quasi mot pour mot à Aristote (*De quatuor oppositis*: édition Marietti des *Opuscula Philosophica*, 1954, p. 214, ch. 5). S. Thomas ajoute «de son cru» un détail dont nous ne sommes pas parvenu à trouver la source: il dit (*ibid.*, n. 612) que l'air devient plus facilement feu qu'inversement le feu ne devient air, parce que «la qualité du feu (c.-à-d. la chaleur) est la plus active entre toutes les qualités élémentaires et, par suite, elle ne pâtit que difficilement». Pour autant que nous ayons pu vérifier, ce détail ajouté à Aristote ne vient pas d'Albert le Grand, ni de Simplicius, ni de Philopon. Nous serions bien étonné s'il s'agissait d'une observation personnelle de S. Thomas, car l'observation des phénomènes de ce monde corruptible (*ista inferiora !*) ne paraît pas être son charisme. On songe plutôt à un emprunt (peut-être à quelque source arabe).

Sur ce soi-disant fait établi de la génération et de la corruption mutuelle des quatre éléments, S. Thomas faisait le raisonnement qui est devenu classique dans toute la tradition scolastique: toute transformation suppose un sujet permanent; pour la transformation accidentelle le sujet permanent est évidemment la substance; pour la transformation substantielle le sujet permanent n'est pas un être en acte, mais ce que S. Thomas appelle la ***matière première*** (²). L'expression ne se trouve pas avec

admise par Grabmann et Michelitsch; elle est niée par Mandonnet. Le P. Perrier est plutôt favorable: il écrit: «Opuscula *De demonstratione* et *De IV oppositis* cum aliqua probabilitate concordant cum «introductoria ad logicam multum clara» quae S. Thomae adscribit Ptolomaeus Lucensis, et revera alterum eorum non indignum illius videtur».

(²) Sur la matière première, sujet permanent du changement substantiel

ce sens chez Aristote, mais Aristote a l'idée sans le mot: il distingue la matière sujet de la croissance et de l'altération (c.-à-d. des changements accidentels) et, «par-dessus tout» (κυρίως), la matière sujet de la génération et de la corruption (*De gen.* I, 4, 320a2; cf. *De gen.* I, 3, 318a2 et 9 et II, 1, 329a24; *Phys.* I, ch. 6 à 9, surtout fin du ch. 9).

Les corps célestes, étant incorruptibles, ne donnaient pas prise à ce raisonnement. Aristote leur attribuait une «matière locale» ou «matière topique» (ὕλη τοπική), c.-à-d. qu'ils étaient en puissance, non pas à devenir une autre substance, mais à changer de lieu, ou plutôt d'orientation dans leur lieu, par rotation sur eux-mêmes. (*Metaph.* VIII, 1, 1042b6; VIII, 4, 1044b7; IX, 8, 1050b21; XII, 2, 1069b26). S. Thomas, à la suite d'Aristote, leur reconnaît une *materia ad ubi,* mais, chez lui, cela devient une vaste théorie métaphysique (³).

dans les corps corruptibles, signalons surtout deux textes du commentaire de la *Métaphysique*:

— *Metaph.* VIII, l. 4, n. 1741: «Ut enim supra dictum est, in rebus generabilibus et corruptibilibus generatio et corruptio inducit in cognitionem materiae, quia in generatione et corruptione oportet esse *unum subiectum commune ad privationem et formam*; unde, cum in corpore caelesti non sit potentia ad privationem formae, sed solum ad diversa loca, non habet materiam quae sit in potentia ad formam et privationem, sed quae est in potentia ad diversa loca».

— *Metaph.* XII, l. 2, n. 2429: «Quia igitur omnis mutatio est de contrario in contrarium, necesse est subesse aliquod subiectum, quod possit mutari de contrario in contrarium. Et hoc Philosophus probat dupliciter. Primo quidem, quia unum contrariorum non transmutatur in alterum; non enim ipsa nigredo fit albedo; unde, si debeat fieri transmutatio de nigro in album, oportet aliquid esse praeter nigredinem quod fiat album».

— n. 2430: «Alio modo probat idem ex hoc quod *in qualibet transmutatione invenitur aliquid manens,* sicut in transmutatione quae est de nigro in album, corpus manet; aliud vero, scilicet contrarium, ut puta nigrum, non manet. Unde manifestum est quod *materia est aliquid tertium praeter contraria*».

(³) S. Thomas n'emploie qu'une fois, à notre connaissance, l'expression elle-même *materia ad ubi* (qui est fréquente chez S. Albert). Mais il a plusieurs fois des expressions très voisines et parfaitement équivalentes:

— *Metaph.* VIII, l. 4, n. 1742: «Et sic corpus caeleste universaliter nullo modo habet materiam, si subiectum materiam non dicit; vel habet *materiam ad ubi,* si subiectum dicatur materia».

— *In Boeth. de Trin.,* l. I, qu. 2, art. 2, c. «Lapis in materia, quae est secun-

Il fallait d'abord savoir si cette *materia ad ubi* était un élément de la substance. On pourrait en douter si l'on se tenait aux seules indications d'Aristote, car «matière topique» signifie puissance de changement selon le lieu, donc de changement accidentel. S. Thomas n'a pas posé explicitement et en propres termes la question: «la matière topique appartient-elle à la puissance passive, accidentelle ou substantielle ?». Mais il a rejeté l'opinion d'Averroès, qui tenait que les corps célestes n'étaient pas composés de matière et de forme: ils étaient «matière» relativement à une forme spirituelle, qui était leur esprit moteur ou leur âme. S. Thomas ne pouvait admettre qu'une réalité en acte, comme sont manifestement les corps célestes, jouât le rôle de matière vis-à-vis d'une forme substantielle: une forme advenant à une substance déjà constituée, ne pouvait être qu'une forme accidentelle. Mais à l'occasion de cette discussion S. Thomas a inventé un argument inconnu d'Aristote: les corps célestes doivent être composés de matière et de forme dans leur substance même, car, si leur substance était pur acte ou pure forme, elle serait intelligible en acte, et non sensible.

On reconnaît aisément les matériaux de ce raisonnement, qui

dum potentiam ad esse, pertingit ad hoc quod subsistat; ad quod idem pertingit sol *secundum materiam quae est in potentia ad ubi et non ad esse*, et angelus omni materia carens».

— *C.G.*, I, 20. «Est enim in corpore caelesti, secundum Aristotelem, in VIII *Metaph.* (c. 4, 1044b8), *potentia ad ubi, sed non ad esse*».

— *Ia*, 66, 2, c. «Illa forma (corporis caelestis) sic perficit illam materiam, quod *nullo modo in ea remanet potentia ad esse, sed ad ubi tantum*, ut Aristoteles dicit».

— *Phys.*, VIII, l. 21, n. 1152. «Dicit (Averroes) corpus caeleste esse materiam actu existentem, et formam eius dicit animam ipsius; ita tamen quod non constituatur in esse per formam, sed solum in moveri. Et sic dicit in eo esse, *non potentiam ad esse, sed solum ad ubi*».

— *Metaph.* VIII, l. 1, n. 1690: «... *materiam localem*, id est, *per quam (corpus) sit in potentia ad ubi*».

— *Metaph.* XII, l. 2, n. 2436: «*(materia)* quae est in potentia ad terminos motus localis qui sunt, *unde* incipit motus, *et quo* motus intendit», (ce qui est la traduction littérale de la ὕλη πόθεν ποῖ d'Aristote. *Metaph.* Λ, c. 2, 1069b26).

— *Comp. theol.*, c. 74: «... *materiam* non *subiectam* generationi et corruptioni, sed solum *loci mutationi*».

sont tous répétés à satiété par S. Thomas au sujet de l'homme, des anges, de Dieu. Ils proviennent tous d'Aristote. Mais le «montage» de ce raisonnement et son application aux corps célestes est une trouvaille de S. Thomas [4]. A notre connaissance, il répète ce raisonnement quatre fois: *Iª*, 66, 2, c.; *De subst. sep.*, c. 8, n. 86; *Phys.* VIII, l. 21, n. 1153; *De caelo,* I, l. 6, n. 63.

On peut observer à ce propos que la composition matière-forme a trois «utilisations» métaphysiques chez S. Thomas. Elle sert d'abord à interpréter les transformations substantielles dans les corps corruptibles [5]. Elle sert ensuite à expliquer la multiplicité des individus corporels (corruptibles) dans une même espèce [6]. Enfin elle empêche les êtres corporels d'être intelligibles en acte: à cause de la matière, ils sont sensibles en acte, intelligibles seulement en puissance, et ne peuvent être intelligés par l'homme qu'après intervention de l'intellect agent qui «illumine les phantasmes» [7]. Les corps célestes sont exempts de transformation substantielle; ils sont exempts aussi, nous le verrons au chapitre suivant, de multiplicité numérique; mais ils sont sensibles en acte et intelligibles en puissance et, à ce titre, doivent être composés, dans leur substance même, de matière et de forme.

2. Différence entre la matière des corps célestes et celle des corps inférieurs

Aux yeux de S. Thomas, la matière des corps corruptibles est le sujet réceptif de la forme, mais en recevant une forme, elle

(4) ... à moins qu'un chercheur ne trouve un jour ce raisonnement chez S. Albert, qui n'a pas encore été étudié quant à sa doctrine des corps célestes.

(5) Voir la note 2 du présent chapitre, p. 55.

(6) De nombreux textes démontrent que les anges, parce que dépourvus de matière, sont uniques dans leur espèce, ou affirment que, pour les corps inférieurs, la matière première est principe d'individuation, c'est-à-dire de multiplicité dans l'espèce.

(7) *Iª*, 54, 4, c.; *Iª*, 79, 3, c.; *C.G.*, II, 77; *De spir. cr.*, 9; *Qu. disp. de an.*, 4; *Comp. theol.*, c. 83; *De an.*, III, l. 10, n. 731; et on peut certainement ajouter encore ici les quatre textes que nous avons indiqués ci-dessus, lignes 5 et 6.

reste perpétuellement en puissance à l'égard de toutes les formes des autres espèces corruptibles. Par exemple, la matière actuée par la forme de l'eau reste en puissance à l'égard des formes des trois autres éléments et de toutes les formes des «mixtes», inanimés ou animés. Le saint docteur parle d'une unité ou communauté de la matière de tous les corps corruptibles, en ce sens qu'un corps corruptible quelconque peut devenir tous les autres, comme d'ailleurs il a été lui-même engendré à partir de l'un quelconque ou de quelques-uns quelconques parmi tous les autres.

Au contraire la matière des corps célestes reçoit sa forme d'une manière telle, qu'elle n'est plus en puissance à l'égard d'aucune autre forme, ni incorruptible, ni corruptible, comme d'ailleurs elle n'a jamais existé autrement qu'actuée par cette même forme qu'elle possède présentement. Ainsi le soleil ne deviendra jamais autre chose que soleil et n'est pas venu à l'existence par transformation à partir d'autre chose: c'est cela essentiellement l'incorruptibilité et l'ingénérabilité. S'il y a donc unité de matière de tous les corps corruptibles, la matière des corps incorruptibles est autre; elle ne ressemble à la première que par une analogie, par son rôle de puissance, mais c'est une puissance toute différente, puisqu'elle est strictement mesurée par l'acte même ou la forme même qu'elle possède une fois pour toutes.

La matière des corps célestes est donc autre que celle des corps inférieurs: nous avons trouvé cette affirmation 37 fois chez S. Thomas et nous allons donner d'abord les 37 textes en ordre chronologique, pour montrer d'une manière éclatante la continuité doctrinale de S. Thomas sur ce point. Nous ferons ensuite un classement de ces textes selon les contextes doctrinaux, pour montrer à quelles fins doctrinales S. Thomas se sert de son idée des deux matières, comment cette idée se ramifie dans l'ensemble de sa pensée, s'intègre à l'ensemble de sa pensée.

1. *II Sent.*, 7, 1, 1, c. (Utrum Angeli boni possint peccare). Respondeo dicendum quod, sicut Deus per naturam suam habet quod peccare non possit, ita et hoc angelus habet per gratiam confirmationis: quod sic patet. Principium mutationis et causa est rei possibili-

tas; nec defectus esse potest nisi per potentiam incompletam. Illud ergo cui nihil admiscetur de potentia, secundum naturam suam nec mutari nec deficere potest: illud autem cui admiscetur potentia, quae tamen tota per actum completur, potest quidem, quantum in se est, deficere et mutari secundum quod esse et completionem suam non nisi ab alio habet; sed ratione perfectae receptionis, quae nihil potentiae imperfectum relinquit, habet immobilitatem et indeficientiam. Hujusmodi autem exemplum sumi potest in naturalibus et intellectualibus. Invenitur autem in naturalibus *quorumdam potentia naturalis omnino completa* et per suum esse et per suam formam; et ideo esse indeficiens habent, *sicut patet in corporibus caelestibus*, quorum potentia non est susceptiva alicujus alterius esse vel formae; unde elongata sunt a privatione et per consequens a corruptione. *Sed materia aquae non tota completur per formam aquae* hoc modo ut reducatur in omnem perfectionem possibilem per eam; unde simul cum forma aquae manet privatio formae aeris, et ideo haec corruptibilia sunt.

S. Thomas continue le corps de l'article en donnant deux exemples d'immutabilité dans l'ordre de la connaissance intellectuelle: la raison humaine, qui ailleurs a la possibilité de douter et de changer, devient certaine et absolument ferme dès qu'elle remonte à un premier principe *per se notum*; et la volonté d'un ange parvenu à la béatitude est rendue immuable par la lumière de grâce ou de gloire.

Contexte doctrinal. Vue d'ensemble des degrés de mutabilité des créatures.

S. Thomas fait ici un rapprochement entre l'incorruptibilité des corps célestes dans l'ordre des corps et la certitude absolue de l'intellect humain relativement aux premiers principes spéculatifs ou la fixation absolue de la volonté des anges dans la vision béatifique. Il n'y a pas ici le contraste, que nous allons rencontrer neuf fois, entre l'intellect humain toujours discursif, toujours mobile, et l'intellect angélique parfait d'emblée. Mais ce qui nous intéresse présentement, l'affirmation des deux matières, est tout à fait explicite (expressions que nous avons soulignées).

2. *II Sent.*, 12, 1, 1, c. Respondeo dicendum quod super hoc invenitur duplex philosophorum opinio, quarum utraque sectatores habet.

Avicenna enim (*Suff.*, lib. I, cap. III) videtur ponere unam materiam esse omnium corporum, argumentum ex ratione corporeitatis assumens, quae cum sit unius rationis, una sibi materia debetur. Hanc autem positionem Commentator improbare intendit in princ. *Caeli et mundi* et in pluribus aliis locis, ex eo quod cum materia, quantum in se est, sit in potentia ad omnes formas, nec possit esse sub pluribus simul, oportet quod secundum quod est sub una inveniatur in potentia ad alias. Nulla autem potentia passiva invenitur in natura cui non respondeat aliqua potentia activa, potens eam in actum reducere; alias talis potentia frustra esset. Unde cum non inveniatur aliqua potentia naturalis activa quae substantiam caeli in actum alterius formae reducat, quia non habet contrarium, sicut motus ostendit, quia motui naturali ejus, scilicet circulari, non est aliquid contrarium ut dicitur in I *Caeli et mundi* (text. 20), oportet quod in ipso nihil inveniatur de materia prima inferiorum corporum. Nec potest dici quod materiae prout est sub forma caeli, tota potentia terminetur, ita quod nihil remaneat in eadem potentia ad aliam formam; non enim terminatur potentia nisi per adeptionem formae, ad quam erat in potentia; unde, cum materia prima secundum se considerata sit in potentia ad omnes formas naturales, non poterit tota ejus potentia terminari nisi per adeptionem omnium formarum. Non enim una forma recepta in materia, etiam si sit nobilior et magis perfecta, tollit potentiam ad formam aliam minus nobilem; materia enim sub forma ignis existens, adhuc remanet in potentia ad formam terrae. Unde, etsi forma caeli sit nobilissima, nihilominus tamen, recepta in materia prima, non terminabit totam potentiam ejus, nisi simul cum ipsa recipiantur omnes aliae formae; quod est impossibile. Et praeterea si poneretur quod forma caeli per suam perfectionem, totam materiae potentiam terminaret, adhuc oporteret quod materia stans sub forma elementari, esset in potentia ad formam caeli, et reduceretur in actum per actionem virtutis caelestis; et ita caelum esset generabile et corruptibile. *Et ideo ipse vult quod nullo modo in materia conveniant superiora et inferiora corpora: et hoc videtur probabilius, et magis consonum dictis Philosophi, XII Metaph. (text. 10).*

C'est-à-dire Aristote, *Metaph.*, Λ, c. 2 1069b24-26. Le commentaire de S. Thomas se trouve en *Metaph.* XII, l. 2, n. 2436, nous le citons ci-dessous sous le n. 26.

Contexte doctrinal. Ici le problème de la matière des corps célestes est étudié pour lui-même, comme l'indique le titre de l'article: *Utrum omnium corporalium eadem sit materia.* Re-

marquons aussi la connexion entre l'incorruptibilité des corps célestes, leur exemption de la contrariété et le fait que leur mouvement est circulaire.

3. *IV Sent.*, 47, 2, 2, 2, c. Sed haec opinio est omnino absurda: repugnat enim et philosophiae, secundum quam poni non potest quod corpora inferiora sint in potentia ad formam caeli, cum *nec materiam habeant communem*, nec contrarietatem ad invicem; et etiam theologiae, quia secundum hanc positionem non salvabitur perfectio universi cum integritate suarum partium, duobus elementis sublatis.

Contexte doctrinal. La fin du monde et la consommation de toutes choses par le feu: S. Thomas rejette diverses opinions erronées, notamment celle selon laquelle la terre et l'air resteront terre et air, tandis que l'eau et le feu deviendront ciel, alors qu'entre eux et le ciel la matière n'est pas commune et il n'y a pas contrariété.

Remarquons, ici encore, la connexion entre l'incorruptibilité et l'ingénérabilité du ciel, l'absence d'une matière commune entre corps célestes et corps inférieurs, et l'absence de contrariété.

4. *De ver.*, 8, 15, c. (Utrum Angeli cognoscant res discurrendo de uno in aliud). Intellectus autem angeli a sua creatione per formas innatas est perfectus respectu totius cognitionis ad quam se extendit virtus intellectiva; *sicut et materia caelestium corporum totaliter est perfecta vel terminata per formam*, ita quod non remanet in potentia ad aliam formam; et propter hoc dicitur in libro *De causis*, quod intelligentia est plena formis. Non enim esset plena, nisi tota sua potentia per formas illas terminaretur; unde nihil eorum quae naturaliter cognoscere potest, est ei ignotum.

Contexte doctrinal. Contraste entre l'intellect humain discursif et l'intellect angélique parfait d'emblée.

S. Thomas continue le corps de l'article en montrant que l'intellect humain, au contraire de celui des anges, est perpétuellement imparfait et en mouvement vers sa perfection. Mais il ne rappelle pas que cette condition de l'intellect humain ressemble à celle de la matière des corps inférieurs, elle aussi toujours

imparfaite, non comblée, insatisfaite. Ce rappel est ici sous-entendu et implicite.

5. *In Boeth. de Trin.*, l. 1, qu. 2, art. 2, c. Contingit quandoque quod aliquid communicat in genere secundum logicum, quod non communicat secundum naturalem. Contingit enim quandoque quod illud de similitudine primi actus quod consequitur res aliqua in materia tali, aliud consequitur sine materia, aliud in alia materia omnino diversa. Sicut patet quod *lapis, in materia quae est secundum potentiam ad esse,* pertingit ad hoc quod subsistat; ad quod idem pertingit *sol secundum materiam quae est in potentia ad ubi et non ad esse,* et angelus omni materia carens. Unde logicus inveniens in his omnibus illud ex quo genus sumebat, ponit omnia haec in uno genere substantiae; naturalis vero et metaphysicus, qui considerant principia rerum, *omnia non invenientes convenientia in materia,* dicunt ea *differre genere,* secundum hoc quod dicitur X *Metaph.*, quod corruptibile et incorruptibile differunt genere; et quod *illa conveniunt genere quorum est materia una,* et generatio ad invicem.

Contexte doctrinal. Le genre substance est commun entre corps célestes et corps inférieurs selon le logicien, mais non selon le physicien ou le métaphysicien. Ceux-ci exigent, pour reconnaître une communauté de genre, qu'il y ait communauté de matière. Or ici il n'y a pas communauté de matière.

6. *C.G.*, II, 16. (Quod Deus ex nihilo produxit res in esse). Diversarum rerum diversae sunt materiae: non enim est eadem materia spiritualium et corporalium, nec corporum caelestium et corruptibilium. Quod quidem ex hoc patet quod recipere, quod est proprietas materiae, non eiusdem rationis est in praedictis: nam receptio quae est in spiritualibus est intelligibilis, sicut intellectus recipit species intelligibilium non secundum esse materiale; corpora vero caelestia recipiunt innovationem situs, non autem innovationem essendi, sicut corpora inferiora. *Non est igitur una materia quae sit in potentia ad esse universale.* Ipse autem Deus est totius esse activus universaliter. Ipsi igitur nulla materia proportionaliter respondet. Non igitur materiam ex necessitate requirit.

Contexte doctrinal. L'activité créatrice de Dieu ne suppose pas une matière préexistante. Si l'activité créatrice supposait une



matière préexistante, il faudrait que cette matière fût universelle, partout présente pour la même raison, partout la même. Or la matière n'est pas partout la même: autre est celle des corps célestes, autre est celle des corps inférieurs, autre est celle, improprement dite, des intelligences créées.

7. *C.G.*, II, 98. Est igitur in eis potentia et actus quantum ad esse intelligibile, sicut in corporibus caelestibus quantum ad esse naturale. *Materia enim corporis caelestis ita perficitur per suam formam quod non remanet in potentia ad aliquas formas*; et similiter intellectus substantiae separatae totaliter perficitur per formas intelligibiles, quantum ad cognitionem naturalem. Intellectus autem possibilis noster proportionaliter se habet corporibus corruptibilibus, quibus unitur ut forma; sic enim fit actu habens quasdam formas intelligibiles, quod remanet in potentia ad alias. Et propter hoc dicitur in libro *De causis*, quod intelligentia est plena formis; quia scilicet tota potentialitas intellectus eius est completa per formas intelligibiles.

Contexte doctrinal. Contraste entre l'intellect humain discursif et l'intellect angélique parfait d'emblée.

L'insatisfaction perpétuelle de la matière première des corps inférieurs n'est indiquée qu'implicitement par le contraste partout sous-entendu avec la matière des corps célestes.

8. *De pot.*, 4, 1, ad 15. De firmamento, quod secundo die formatur, multiplex invenitur opinio. Quidam namque dicunt... Alii... Alii... Alii... Secundum tres opiniones primas, quae per firmamentum caelum sidereum intelligunt, non oportet dicere processum esse in caelo, de informitate ad formationem, quasi novam formam acquisierit, quia nec in elementis inferioribus hoc ponere cogit Scriptura; sed ut intelligamus firmamento virtutem esse collatam ad mixtorum generationem, et quantum ad hoc formationem eius intelligi; sicut inferiorum elementorum formatio intelligitur, ut dictum est, quantum ad mixtorum generationem. Nam sicut elementa inferiora sunt materia mixtorum, ita firmamentum est causa mixtorum activa.

Unde divisio aquarum inferiorum a superioribus, intelligi potest per modum quo medium in confinio duorum extremorum existens, inter utrumque distinguit. Inferiores enim aquae variationi subjectae sunt, in quantum mixtionis materia fiunt per motum firmamenti, non autem superiores. Secundum tamen sententiam Augustini, si

ponatur materia informis prius fuisse tempore, nihil grave occurrit; quia oportet aliquo modo materiam in corpore caelesti poni, in quo invenitur etiam motus. Unde nihil prohibet eam ordine naturae intelligi ante formam, licet ex tempore nihil formationis accesserit. *Nec cogimur propter hoc dicere, unam esse communem naturam corpori caelesti et inferioribus elementis,* etsi aliquo uno nomine significetur, ut terrae vel aquae, secundum sententiam Augustini; quia unitas ista non intelligitur secundum substantiam, sed secundum proportionem, prout quaelibet materia consideratur ut in potentia ad formam.

Il est à peu près certain, d'après le contexte, que le mot *naturam,* dans la phrase que nous avons soulignée, est une lecture fautive pour *materiam.* Mais, même au cas où l'édition critique maintiendrait *naturam,* le sens serait *materiam.*

Contexte doctrinal. Exégèse de la création en six jours: le firmament n'a pas été créé à partir d'une matière préexistante. S. Thomas, à son habitude, relate plusieurs opinions sur ce firmament créé le deuxième jour. Ce qui nous intéresse présentement, c'est la phrase que nous avons soulignée.

9. Iª, 9, 2, c. Si igitur attendatur mutabilitas rei secundum potentiam ad esse, sic non in omnibus creaturis est mutabilitas, sed in illis solum in quibus illud quod est possibile in eis, potest stare cum non esse. Unde *in corporibus inferioribus* est mutabilitas et secundum esse substantiale, quia *materia eorum potest esse cum privatione formae substantialis ipsorum,* et quantum ad esse accidentale, si subiectum compatiatur secum privationem accidentis; sicut hoc subjectum, homo, compatitur secum non album, et ideo potest mutari de albo in non album. Si vero sit tale accidens quod consequatur principia essentialia subjecti, privatio illius accidentis non potest stare cum subjecto: unde subjectum non potest mutari secundum illud accidens, sicut nix non potest fieri nigra. *In corporibus vero caelestibus, materia non compatitur secum privationem formae, quia forma perficit totam potentialitatem materiae*: et ideo non sunt mutabilia secundum esse substantiale, sed secundum esse locale, quia subjectum compatitur secum privationem huius loci vel illius.

Contexte doctrinal. Vue d'ensemble des degrés de mutabilité des créatures.



10. Iª, 55, 2, c. Sic enim oportet intelligere distinctionem et ordinem spiritualium substantiarum, sicut est distinctio et ordo corporalium. Suprema autem corpora habent *potentiam in sui natura totaliter perfectam per formam*; in corporibus autem inferioribus *potentia materiae non totaliter perficitur per formam,* sed accipit nunc unam, nunc aliam formam, ab aliquo agente.

Contexte doctrinal. Contraste entre l'intellect humain discursif et l'intellect angélique parfait d'emblée.

La *potentia* des corps célestes mentionnée est évidemment la «potentia *materiae* corporum caelestium», homologue de la «potentia *materiae* corporum inferiorum» mentionnée à la ligne suivante.

11. Iª, 58, 1, c. (Le mot *matière* ne s'y trouve pas, mais l'idée y est). Sicut enim *corpora superiora,* scilicet caelestia, *non habent potentiam ad esse, quae non sit completa per actum,* ita caelestes intellectus, scilicet angeli, non habent aliquam intelligibilem potentiam, quae non sit totaliter completa per species intelligibiles connaturales eis.

Contexte doctrinal. Le même qu'au texte précédent.

Ici la comparaison de la matière des corps célestes avec celle des corps inférieurs est tout à fait réduite à son seul premier membre, l'autre étant sous-entendu; mais ce que S. Thomas dit de la potentialité des corps célestes, n'a de sens que par opposition à celle des corps inférieurs. On peut comparer ce texte, par exemple, avec celui qui suit, où la comparaison est explicite, quoique de nouveau le mot *matière* soit absent.

12. Iª, 58, 3, c. (Le mot matière ne s'y trouve pas, mais l'idée y est). Respondeo dicendum quod, sicut saepius dictum est, angeli illum gradum tenent in substantiis spiritualibus, quem corpora caelestia in substantiis corporeis: nam et caelestes mentes a Dionysio dicuntur. Est autem haec differentia inter caelestia et terrena corpora, quod corpora terrena per mutationem et motum adipiscuntur suam ultimam perfectionem; corpora vero caelestia statim, ex ipsa sua natura, suam ultimam perfectionem habent [8].

[8] L'opposition entre les deux catégories de corps est indiquée ici seule-

Contexte doctrinal. Le même qu'aux deux textes précédents.

13. *I*ª, 66, 2, c. Nec tamen dicendum est, ut Averroes fingit, quod ipsum corpus caeleste sit materia caeli, ens in potentia ad ubi et non ad esse; et forma eius est substantia separata quae unitur ei ut motor. Quia impossibile est ponere aliquod ens actu, quin vel ipsum totum sit actus et forma, vel habeat actum seu formam. Remota ergo per intellectum substantia separata quae ponitur motor, si corpus caeleste non est habens formam, quod est componi ex forma et subiecto formae, sequitur quod sit totum forma et actus. Omne autem tale est intellectum in actu; quod de corpore caelesti dici non potest, cum sit sensibile. Relinquitur ergo quod materia corporis caelestis, secundum se considerata, non est in potentia nisi ad formam quam habet. Nec refert ad propositum quaecumque sit illa, sive anima, sive aliquid aliud. Unde illa forma sic perficit illam materiam, quod nullo modo in ea remanet potentia ad esse, sed ad ubi tantum, ut Aristoteles dicit. Et sic *non est eadem materia corporis caelestis et elementorum*, nisi secundum analogiam, secundum quod conveniunt in ratione potentiae.

Contexte doctrinal. Ici le problème de la matière des corps célestes est étudié pour lui-même comme l'indique le titre de l'article: *Utrum una sit materia informis omnium corporalium.* La réponse finalement est la phrase que nous avons soulignée.

14. *I*ª, 68, 1, c. (Utrum firmamentum sit factum secunda die). Secundum igitur primam opinionem, absolute posset concedi quod firmamentum factum fuerit secunda die, etiam secundum suam substantiam... Secundum vero opinionem Platonis, non est conveniens quod firmamentum credatur secundum suam substantiam esse factum secunda die... Multo autem minus secundum opinionem Aristotelis poni potest quod firmamentum secundum suam substantiam sit secunda die productum, secundum quod per istos dies successio temporis designatur. Quia *caelum*, cum sit secundum suam naturam incorruptibile, *habet materiam quae non potest subesse alteri formae*; unde impossibile est quod firmamentum sit factum ex materia prius tempore existente.

ment par l'opposition de leur comportement. Cela implique l'opposition des deux matières: voir ci-dessous le texte n. 17, et l'explication que nous y ajoutons.

Contexte doctrinal. Exégèse de la création en six jours: le firmament créé le deuxième jour.

Plusieurs opinions sont admissibles. Ne nous étonnons pas d'entendre parler, à propos d'un verset biblique, d'une opinion de Platon et d'une opinion d'Aristote: S. Thomas veut dire: l'opinion inspirée de la philosophie de Platon ou de celle d'Aristote. Donc, selon l'opinion d'Aristote, le firmament n'a pas pu être produit à partir d'une matière préexistante, car il est ingénérable; sa matière n'a pas pu être informée par une autre forme (phrase soulignée): c'est justement cela qui la distingue de la matière des corps inférieurs. Même si S. Thomas ne parle pas ici de cette matière des corps inférieurs, l'opposition des deux matières est implicite.

15. I[a], 79, 2, c. Potentia autem dupliciter se habet ad actum. Est enim quaedam potentia quae semper est perfecta per actum, sicut diximus de materia corporum caelestium. Quaedam autem potentia est, quae non semper est in actu, sed de potentia procedit in actum, sicut invenitur in generabilibus et corruptibilibus.

Contexte doctrinal. Contraste entre l'intellect humain discursif et l'intellect angélique parfait d'emblée.

16. *I*[a], 84, 3 ad 1. Ad primum ergo dicendum quod homo quidem convenit cum angelis in intelligendo, deficit tamen ab eminentia intellectus eorum: sicut et corpora inferiora, quae tantum existunt secundum Gregorium, deficiunt ab existentia superiorum corporum. Nam ***materia inferiorum corporum non est completa totaliter per formam, sed est in potentia ad formas quas non habet; materia autem caelestium corporum est totaliter completa per formam, ita quod non est in potentia ad aliam formam,*** ut supra habitum est.

Contexte doctrinal. Le même qu'au texte précédent.

17. *I*[a], 85, 5, c. (Le mot matière ne s'y trouve pas, mais l'idée y est). Respondeo dicendum quod intellectus humanus necesse habet intelligere componendo et dividendo. Cum enim intellectus humanus exeat de potentia in actum, similitudinem quandam habet ***cum rebus gene-***

rabilibus, quae non statim perfectionem suam habent, sed eam successive acquirunt. Et similiter intellectus humanus non statim in prima apprehensione capit perfectam rei cognitionem; sed primo apprehendit aliquid de ipsa, puta quidditatem ipsius rei, quae est primum et proprium objectum intellectus; et deinde intelligit proprietates et accidentia et habitudines circumstantes rei essentiam. Et secundum hoc, necesse habet unum apprehensum alii componere vel dividere; et ex una compositione vel divisione ad aliam procedere, quod est ratiocinari. Intellectus autem angelicus et divinus se habet *sicut res incorruptibiles quae statim a principio habent suam totam perfectionem.* Unde intellectus angelicus et divinus statim perfecte totam rei cognitionem habet. Unde in cognoscendo quidditatem rei, cognoscit de re simul quidquid nos cognoscere possumus componendo et dividendo et ratiocinando.

Contexte doctrinal. Le même qu'aux deux textes précédents.

Ici le contraste des corps célestes et des corps inférieurs est indiqué seulement par les deux expressions que nous avons soulignées, qui opposent simplement les comportements des deux catégories de corps. Mais les autres textes de la présente série expliquent surabondamment que le fondement métaphysique de cette différence des comportements est la différence des deux matières. En ce sens, il y a ici une allusion implicite à la différence des deux matières.

18. *I^a^*, 90, 2, ad 1. (Utrum anima sit producta in esse per creationem). Ad primum ergo dicendum quod in anima est sicut materiale ipsa simplex essentia, formale autem in ipsa est esse participatum: quod quidem ex necessitate simul est cum essentia animae, quia esse per se consequitur ad formam. Et eadem ratio esset, si poneretur composita ex quadam materia spirituali, ut quidam dicunt. Quia *illa materia non est in potentia ad aliam formam, sicut nec materia caelestis corporis*: alioquin anima esset corruptibilis. Unde nullo modo anima potest fieri ex materia praeiacente.

Contexte doctrinal. L'âme humaine est produite par création, non pas à partir d'une matière préexistante.

Il n'y a d'explicite dans le texte que l'affirmation: la matière des corps célestes n'est pas en puissance à une autre forme. Le

contraste avec la matière des corps inférieurs est implicitement contenu dans cette affirmation.

19. *I*ª, 97, 1, c. (Utrum homo in statu innocentiae esset immortalis). Aliquid potest dici incorruptibile tripliciter. Uno modo, ex parte materiae, eo scilicet quod vel non habet materiam, sicut angelus, vel *habet materiam quae non est in potentia nisi ad unam formam, sicut corpus caeleste.* Et hoc dicitur secundum naturam incorruptibile.

Contexte doctrinal. L'immortalité de l'homme dans l'état d'innocence.

Même remarque qu'au texte précédent: ce qui est dit explicitement, c'est seulement que la matière des corps célestes est en puissance à une seule forme.

20. *Phys.* VIII, l. 21, n. 1152-1153. Quod autem in corpore caelesti non sit aliqua potentia ad non esse, ex hoc contingere dicit (Averroes), quod corpus caeleste dicit non esse compositum ex materia et forma quasi ex potentia et actu; sed dicit ipsum esse materiam actu existentem, et formam eius dicit animam ipsius; ita tamen quod non constituatur in esse per formam, sed solum in moveri. Et sic dicit in eo esse, non potentiam ad esse, sed solum ad ubi, sicut Philosophus dicit in XI *Metaph.* (Metaph. Λ, c. 2, 1069b26. Le commentaire de S. Thomas se trouve en *Metaph.* XII, l. 2, n. 2436: c'est le texte n. 26 ci-dessous). Sed haec solutio et veritati repugnat et intentioni Aristotelis. Veritati quidem repugnat multipliciter. Et primo quia dicit quod corpus caeleste non componitur ex materia et forma: hoc enim est omnino impossibile. Manifestum est enim corpus caeleste esse aliquid actu... Oportet autem omne quod est actu, vel esse formam subsistentem, sicut substantiae separatae, vel habere formam in alio, quod quidem se habet ad formam sicut materia, et sicut potentia ad actum. Non autem potest dici quod corpus caeleste sit forma subsistens: quia sic esset intellectum in actu, non cadens sub sensu neque sub quantitate. Relinquitur ergo quod est compositum ex materia et forma, et ex potentia et actu; et sic est in ipso quodammodo potentia ad non esse. Sed dato quod corpus caeleste non sit compositum ex materia et forma, adhuc oportet in ipso ponere aliquo modo potentiam essendi...

(S. Thomas explique ici que le corps céleste, à défaut de la

composition de matière et de forme, serait composé d'essence et d'existence).

Deceptus autem fuit per aequivocationem potentiae. Nam potentia quandoque dicitur quod se habet ad opposita. Et hoc excluditur a corpore caelesti, et a substantiis simplicibus separatis: quia non est in eis potentia ad non esse, secundum intentionem Aristotelis, eo quod substantiae simplices sunt formae tantum, formae autem per se convenit esse; *materia autem corporis caelestis non est in potentia ad aliam formam*. Sicut enim corpus caeleste comparatur ad suam figuram, cuius est subiectum, ut potentia ad actum, et tamen non potest non habere talem figuram, ita materia corporis caelestis comparatur ad talem formam ut potentia ad actum, et tamen non est in potentia ad privationem huius formae, vel ad non esse. Non enim omnis potentia est oppositorum: alioquin possibile non sequeretur ad necesse, sicut dicitur *in II Perihermeneias* (c. 13, 22b29-33).

Contexte doctrinal. Ici S. Thomas étudie pour eux-mêmes les corps célestes et leur incorruptibilité. Il suit pas à pas le texte d'Aristote. Même remarque qu'aux deux textes précédents: ce qui est dit explicitement, c'est seulement que la matière des corps célestes n'est pas en puissance à une autre forme.

21. *Metaph.* II, l. 5, n. 336.

Le texte d'Aristote est traduit comme suit par Tricot: «On ne doit pas exiger en tout la rigueur mathématique, mais seulement quand il s'agit d'êtres immatériels. Aussi la méthode mathématique est-elle inapplicable à la Physique, car toute la nature contient vraisemblablement de la matière». La version latine dont se servait S. Thomas portait la phrase: «omnis enim forsan natura materiam habet». S. Thomas fait la remarque suivante sur l'adverbe «forsan», quoique, en réalité, il soit difficile de voir dans cet adverbe une allusion aux corps célestes:

Dicit autem «forsan» *propter corpora caelestia, quia non habent eodem modo materiam sicut inferiora.*

Contexte doctrinal. interprétation d'un «forsan» (ἴσως: 995a17)

d'Aristote dans un passage où il expose la diversité des méthodes à appliquer à la diversité des objets étudiés.

La différence des deux matières est affirmée explicitement: phrase soulignée.

22. *Metaph.* V, l. 22, n. 1125-26-27. Et similiter *corpora caelestia et inferiora* sunt diversa, inquantum *non habent materiam communem.*

Cette petite phrase, qui termine le n. 1125, fait partie d'un développement parallèle à celui du texte n. 5, sur l'unité du genre admise par le logicien, mais non par le physicien, ni le métaphysicien. Ce parallélisme n'apparaît peut-être pas tout de suite, mais il est indiqué clairement dans la phrase suivante, qui termine le n. 1127:

Primus autem modus diversitatis secundum genus consideratur magis a naturali, et etiam a philosopho, quia est magis realis. Secundus autem modus consideratur a logico, quia est rationis.

Contexte doctrinal. Étude in abstracto de la diversité du genre. S. Thomas ne fait qu'ajouter une précision à la phrase d'Aristote, un peu plus générale (1024b10).

23. *Metaph.* VIII, l. 1, n. 1690. Ostendit quod materia non eodem modo est in omnibus substantiis sensibilibus, dicens quod materiam existentem subiectum generationis et corruptionis sequuntur aliae mutationes. Sequitur enim, si sit generabile et corruptibile, quod sit alterabile et secundum locum mutabile. Sed ipsa, scilicet materia subiecta generationi et corruptioni, non sequitur ad quascumque alias mutationes, et praecipue ad illam, quae est loci mutatio. *Non enim sequitur, si aliquid habeat «materiam localem», idest per quam sit in potentia ad ubi, quod habeat «materiam generabilem et corruptibilem», idest subiectam generationi et corruptioni. Deficit enim hoc in corporibus caelestibus,* in quibus etiam est alteratio aliqualis secundum illuminationem et obscurationem, non tamen generatio et corruptio.

Contexte doctrinal. Affirmation explicite, par Aristote, de la

diversité de matière entre corps célestes (*materia localis*) et corps inférieurs (*materia generabilis et corruptibilis*: 1042b4-9).

24. *Metaph.* VIII, l. 4, n. 1729. Sed hae duae materiae, scilicet amara et dulcia, forsan sunt ex aliquo principio materiali priore. *Addidit autem «forsan», quia quorumdam est sic diversa materia, quod eorum materiae non reducuntur in aliquam priorem, sicut corpora corruptibilia et incorruptibilia.*

Contexte doctrinal. Interprétation d'un «forsan» (ἴσως:1044a 19) d'Aristote.

La version latine utilisée par S. Thomas avait la phrase: «Forsan autem haec ex eodem», c'est-à-dire que deux matières diverses *peuvent peut-être* avoir une matière antérieure commune, par exemple dans le cas qui vient d'être mentionné par Aristote, les choses amères et les choses douces (*amara et dulcia*) sont toutes deux matière de la bile, mais elles ont une matière antérieure commune qu'Aristote n'indique d'ailleurs pas. S. Thomas commente le mot «forsan» par la phrase que nous avons soulignée. En réalité cette exégèse n'est guère solide, mais elle nous donne l'affirmation explicite, par S. Thomas, de la diversité irréductible des matières entre corps célestes et corps inférieurs.

25. *Metaph.* VIII, l. 4, n. 1740-42.

(1740) Ostendit quomodo sit materia in substantiis naturalibus et perpetuis, scilicet in corporibus caelestibus, dicens quod *in naturalibus et perpetuis substantiis, scilicet corporibus caelestibus, non est similiter materia sicut in corporalibus generabilibus et corruptibilibus.* Forsan quidem enim tales substantiae non habent materiam; aut si habent, non habent talem qualem habent generabilia et corruptibilia, sed solum secundum potentiam quae est in motu locali.

(1741) Ut enim supra dictum est, in rebus generabilibus et corruptibilibus generatio et corruptio inducit in cognitionem materiae, quia in generatione et corruptione oportet esse unum subjectum commune ad privationem et formam; unde, cum in corpore caelesti non sit potentia ad privationem formae, sed solum ad diversa loca, non habet materiam quae sit in potentia ad formam et privationem, sed quae est in potentia ad diversa loca.

(1742) Corpus autem comparatur ad locum non sicut materia ad

formam, sed magis sicut subjectum ad accidens. Et licet comparatio subjecti ad accidens sit quodammodo ut materiae ad formam, non tamen subjectum est omnino materia, sicut infra dicetur. Et sic corpus caeleste universaliter nullo modo habet materiam, si subjectum materiam non dicit; vel habet *materiam ad ubi*, si subjectum dicatur materia.

Contexte doctrinal. Affirmation explicite par Aristote de la diversité de matière entre corps célestes et corps inférieurs. S. Thomas ne fait ici que paraphraser Aristote.

Remarquer l'expression «materia ad ubi», qui, à notre connaissance, ne paraît littéralement nulle part ailleurs dans S. Thomas.

26. *Metaph.* XII, l. 2, n. 2436. Ostendit quod *non eodem modo materia est in omnibus substantiis sensibilibus*, dicens quod quaecumque transmutantur, oportet quod habeant materiam, sed aliam et aliam. Ea enim quae transmutantur secundum substantiam, idest quae generantur et corrumpuntur, habent materiam, quae est subjectum generationis et corruptionis; quae scilicet de se est in potentia ad formas et ad privationes. Sed corpora caelestia, quae sunt sempiterna et ingenerabilia, sed mobilia secundum locum, habent quidem materiam, sed non quae est subiectum generationis, aut quae sit in potentia ad formam et privationem, sed quae est in potentia ad terminos motus localis, qui sunt unde incipit motus et quo motus intendit.

Contexte doctrinal. Le même qu'au texte précédent.

27. *De spir. cr.*, 6, ad 2. Ad secundum dicendum quod secundum opinionem Averrois caelum est compositum ex materia et forma, sicut animal in inferioribus. Sed tamen materia utrobique aequivoce dicitur, nam in superioribus non est potentia ad esse sicut in inferioribus, sed ad ubi tantum. Unde ipsum corpus actu existens est materia, nec indiget forma quae det ei esse, cum sit ens actu, sed quae det ei motum solum. Et sic corpus caeleste habet nobiliorem formam quam corpus humanum, sed alio modo. Si autem dicatur, sicut alii dicunt, quod ipsum corpus caeleste est compositum ex materia et forma corporali, tunc adhuc dici poterit quod illa forma corporalis erit nobilissima in quantum est *forma et actus, quae implet totam*

potentialitatem materiae, ut non remaneat in ea potentialitas ad aliam formam.

Contexte doctrinal. S. Thomas soulève ici la question au sujet de laquelle il est resté toute sa vie dans le doute: les corps célestes sont-ils vivants ?

Le titre de l'article est: *Utrum substantia spiritualis corpori caelesti uniatur.* L'objection 2 disait qu'au corps le plus noble convient la forme la plus noble. Or le corps céleste est plus noble que le corps inférieur. Donc la forme qui lui convient est la forme la plus noble, c'est-à-dire l'âme spirituelle.

S. Thomas se borne ici à répondre que si cette «convenance» est respectée dans l'opinion d'Averroès sur la matière et la forme des corps célestes, elle est respectée aussi dans l'opinion personnelle de S. Thomas. Mais il n'a pas jugé nécessaire d'ajouter ici qu'il rejette l'opinion d'Averroès. Son opinion personnelle est introduite ici par la formule «si autem dicatur...»

28. *De spir. cr.*, 8, c. Distinctio autem materiae a materia non invenitur nisi duplex. Una secundum propriam rationem materiae, et haec est secundum habitudinem ad diversos actus: cum enim materia secundum propriam rationem sit in potentia, potentia autem ad actum dicatur, necesse est quod secundum ordinem actuum attendatur distinctio in potentiis et materiis. Et hoc modo *materia inferiorum corporum, quae est potentia ad esse, differt a materia caelestium corporum, quae est potentia ad ubi.* Secunda distinctio materiae est secundum divisionem quantitatis, prout materia existens sub his dimensionibus distinguitur ab ea quae est sub aliis dimensionibus. Et prima quidem materiae distinctio facit diversitatem secundum genus; quia, secundum Philosophum in V *Metaph.*, genere differunt secundum materiam diversa. Secunda autem distinctio materiae facit diversitatem individuorum in eadem specie. Haec autem secunda distinctio materiae non potest esse in diversis angelis, cum angeli sint incorporei et omnino absque dimensionibus quantitativis.

Contexte doctrinal. Les anges diffèrent entre eux spécifiquement.

S. Thomas n'avait besoin, pour cette thèse, que de la seconde distinction fondée sur la matière, la distinction numérique. Mais il éclaire cette seconde distinction en disant qu'il en existe une

première, celle entre les corps célestes et les corps inférieurs, fondée sur la diversité irréductible des deux matières, qui est ici affirmée explicitement à l'endroit souligné.

29. *I^a^II^ae^*, 49, 4, c. Secundo requiritur quod id quod est in potentia ad alterum, possit pluribus modis determinari et ad diversa. Unde si aliquid sit in potentia ad alterum, ita tamen quod non sit in potentia nisi ad ipsum, ibi dispositio et habitus locum non habet: quia tale subiectum ex sua natura habet debitam habitudinem ad talem actum. Unde si corpus caeleste sit compositum ex materia et forma, *cum illa materia non sit in potentia ad aliam formam*, ut in Primo dictum est, non habet ibi locum dispositio vel habitus ad formam, aut etiam ad operationem, quia natura caelestis corporis non est in potentia nisi ad unum motum determinatum.

Contexte doctrinal. Étude générale de l'habitus.

En quels êtres y a-t-il place pour un habitus ? Là où une puissance est susceptible de plusieurs formes, donc certainement pas dans les corps célestes. L'opposition entre les deux matières est supposée implicitement par la manière de caractériser celle des corps célestes.

30. *II^a^II^ae^*, 24, 11, c. (Utrum caritas semel habita possit amitti). Est autem de ratione formae quod sit in subiecto amissibiliter quando non replet totam potentialitatem materiae, sicut patet in formis generabilium et corruptibilium. Quia *materia horum sic recipit unam formam quod remanet in ea potentia ad aliam formam, quasi non repleta tota materiae potentialitate per unam formam*; et ideo una forma potest amitti per acceptionem alterius. Sed *forma corporis caelestis, quia replet totam materiae potentialitatem, ita quod non remanet in ea potentia ad aliam formam*, inamissibiliter inest. Sic igitur caritas patriae, quia replet totam potentialitatem rationalis mentis, inquantum scilicet omnis actualis motus eius fertur in Deum, inamissibiliter habetur. Caritas autem viae non sic replet potentialitatem sui subiecti, quia non semper actu fertur in Deum. Unde quando actu in Deum non fertur, potest aliquid occurrere per quod caritas amittatur.

Contexte doctrinal. Comparaison entre la charité ici-bas et dans la vision béatifique.

Cette comparaison rappelle la comparaison entre l'intellection chez l'homme et chez l'ange. Les caractéristiques opposées des deux matières sont formulées explicitement aux deux endroits soulignés.

31. *Qu. disp. de an.*, 7, c. Si vero materia angelorum et animae non sit una et communis, sed diversorum ordinum, hoc non potest esse nisi secundum ordinem ad formas diversas, *sicut ponitur quod corporum caelestium et inferiorum non est una materia communis*; et sic talis materiae differentia speciem faciet diversam.

Contexte doctrinal. Les anges diffèrent de l'âme humaine spécifiquement.

L'opposition des deux matières est affirmée explicitement.

32. *De causis*, prop. 10 (Saffrey, p. 68, lignes 25 sqq.). *Materia enim inferiorum corporum participat quidem formam aliquam ad esse specificum, sed tamen illa forma non repletur materiae potentia, quae adhuc ad alias formas se extendit; materia vero caelestium corporum repletur forma quam participat, quia non remanet in ea potentia ad aliam formam.* Similiter etiam intellectus inferiores humani non replentur intelligibilibus speciebus, sed a principio quidem intellectus possibilis humanus est sicut tabula in qua nihil est scriptum, ut dicitur in III *De anima*; postmodum autem ordine quodam species recipit, nec tamen in hac vita repletur. Sed intellectus separati statim a principio sunt repleti speciebus intelligibilibus ad cognoscendum omnia ad quae se extendit naturalis facultas ipsorum.

Contexte doctrinal. Contraste entre l'intellect humain discursif et l'intellect angélique parfait d'emblée.

Le rapprochement avec le contraste entre corps célestes et corps inférieurs est explicite, de même que la mention des deux matières. Nous avons ici l'exégèse par S. Thomas du texte du *Liber de causis:* «Omnis intelligentia plena est formis». Ce texte est cité par S. Thomas, avec la même interprétation, *De ver.* 8, 15, c. (texte n. 4 de la présente série) et *C. G.* II, 98 (texte n. 7).

33. *Comp. theol.*, c. 74. Sunt autem inter utraque praedictorum quaedam media (les deux catégories d'êtres entre lesquels prend place

la catégorie des corps célestes, sont, d'une part, les corps inférieurs, d'autre part, les formes pures ou esprits créés), in quibus etsi non sit potentia ad esse et non esse, est tamen in eis potentia ad ubi. Huiusmodi autem sunt corpora caelestia, quae generationi et corruptioni non subiciuntur, quia in iis contrarietates non inveniuntur, et tamen sunt mutabilia secundum locum: sic autem invenitur in aliquibus materia sicut et motus, est enim motus actus existentis in potentia. Habent igitur huiusmodi corpora *materiam non subjectam generationi et corruptioni, sed solum loci mutationi.*

Contexte doctrinal. Vue d'ensemble des degrés de mutabilité des créatures.

Le texte souligné caractérise la matière des corps célestes. L'opposition avec celle des corps inférieurs est sous-entendue.

34. *Comp. theol.*, c. 111. Unde patet quod substantiae simplices bonum naturae in qua subsistunt amittere non possunt, sed immutabiliter se habent in illo. Substantiae vero compositae, quia non sunt suae formae nec suum esse, bonum naturae amissibiliter habent, *nisi in illis in quibus potentia materiae non se habet ad diversas formas, neque ad esse et non esse, sicut in corporibus caelestibus patet.*

Contexte doctrinal. Le même que le texte précédent. Et même remarque.

35. *Quodl.* III, qu. 3, art. 1. (Utrum aliquo modo angelus sit causa animae rationalis). Quaecumque ergo non possunt produci in esse nisi per creationem, a solo Deo creantur. Haec autem sunt illa quae, cum sint subsistentia, vel non sunt composita ex materia et forma, sed sunt formae in suo esse subsistentes, sicut sunt angeli; vel sunt ea quae, si sint composita ex materia et forma, tamen *materia eorum non est in potentia nisi ad unam formam, sicut est in corporibus caelestibus*; utraque enim haec producuntur absque productione primi subsistentis in eis.

Contexte doctrinal. L'âme humaine, comme les corps célestes, ne peut être produite que par création.

L'opposition des deux matières n'est indiquée qu'implicitement.

36. *De subst. sep.*, c. 8, n. 82. Nam genus substantiae, sicut et alia genera, dividitur per potentiam et actum: et secundum hoc nihil prohibet aliquas substantias quae sunt in potentia tantum, esse diversas, secundum quod ad diversa genera actuum ordinantur: ***per quem modum caelestium corporum materia a materia elementorum distinguitur.*** Nam materia caelestium corporum est in potentia ad actum perfectum, idest ad formam quae complet totam possibilitatem materiae, ut iam non remaneat potentia ad alias formas. Materia autem elementorum est potentia ad formam incompletam, quae totam terminare non potest materiae potentiam.

Contexte doctrinal. Vue d'ensemble des degrés de perfection des créatures.

L'opposition entre les deux matières est explicite: c'est même un des textes les plus explicites de toute la série.

37. *De caelo*, I, l. 6, n. 63. Sic igitur in corpore caelesti non est privatio alicuius formae, sed solum privatio alicuius *ubi*. Unde non est mutabile secundum formam per generationem et corruptionem, sed solum secundum *ubi*. ***Ex quo patet quod materia caelestis corporis est alia et alterius rationis a materia inferiorum corporum,*** non quidem per aliquam compositionem, sicut Philoponus existimavit, sed per habitudinem ad diversas formas, quarum una est totalis et alia partialis: sic enim potentiae diversificantur secundum diversitatem actuum ad quos sunt.

Contexte doctrinal. S. Thomas étudie ici pour lui-même le problème de la matière des corps célestes.

Il est passé de l'exégèse d'Aristote à celle d'Averroès. Il réfute l'opinion de celui-ci sur la matière des corps célestes et il expose ensuite sa propre position. Toute la page serait à citer si nous ne craignions de fatiguer le lecteur, même le plus patient. Nous avons donné les quelques dernières lignes, où se trouve ce qui nous intéresse le plus directement, l'affirmation explicite des deux matières. Un peu plus haut S. Thomas a les deux expressions:

Forma sua (i.e. corporis caelestis) replet totam potentialitatem materiae, cum sit quaedam totalis et universalis perfectio.

Quorum (i.e. corporum inferiorum) formae, tanquam particulares existentes, non possunt replere totam potentialitatem materiae.

Il serait difficile de trouver une série plus serrée de répétitions de la même affirmation au long des œuvres de S. Thomas, du début à la fin, des *Sentences* au *De caelo*. Nous n'avons pas remarqué la moindre évolution, sauf un texte des *Sentences* où la conviction se tempère d'un doute (n. 2, ci-dessus), et un texte aberrant du *De Trinitate* (voir ci-après, § 3 du présent chapitre). Mais les *Sentences* et le *De Trinitate* sont deux œuvres de jeunesse.

Nous allons maintenant esquisser un classement de ces textes selon les contextes doctrinaux où ils paraissent. Cela révélera à quel point cette doctrine des deux matières était intégrée à l'ensemble de la pensée de S. Thomas.

Tantôt il étudie pour eux-mêmes à la suite d'Aristote, les corps célestes et leur incorruptibilité: n. 20.

Ou bien il étudie expressément le problème de la matière des corps célestes: n. 2, 13, 37.

Ou bien il commente chez Aristote des mentions explicites de la «matière topique» des corps célestes, ou des allusions, réelles ou prétendues: n. 21, 23, 24, 25, 26.

Ou enfin il énonce cette doctrine des deux matières à l'occasion de problèmes philosophiques ou théologiques très divers.

D'abord, et c'est le contexte doctrinal le plus naturel, il parle des corps célestes à propos de vues d'ensemble de la hiérarchie des êtres, ou des degrés de mutabilité des créatures: il rappelle que les corps corruptibles ont, dans leur substance, une matière qui est puissance à la forme et à la privation de cette forme, puissance par conséquent à l'être et au non être. Degré ontologique plus élevé, les corps incorruptibles ont une matière qui est puissance à la forme, mais pas à la privation; à l'être, mais pas au non être. Ils subissent un seul mouvement, le mouvement selon le lieu, mais non pas la génération-corruption, ni l'altération, ni la croissance-diminution (ni le changement de «figura», c'est-à-dire de configuration géométrique: textes n. 20 et 37 ci-dessus et *De subst. sep.*, c. 8, n. 86). Plus nobles qu'eux encore, il y a les formes pures, en puissance quant à l'adeption

de leur fin par leur activité spirituelle. Plus haut encore il y a Dieu, qui seul est absolument immuable: n. 9, 33, 34, 36.

Autre contexte doctrinal: S. Thomas veut faire saisir le contraste entre l'intellect humain et l'intellect angélique. L'intellect de l'homme commence à l'état de table rase, puis, d'instant en instant, il passe de puissance à acte, il est discursif, il compose et divise. Au contraire, l'intellect de l'ange est d'emblée en acte de tout ce qu'il peut connaître par ses forces naturelles et ne déchoit jamais de cet acte. Cette relation entre les deux intellects est neuf fois comparée à celle qui existe entre les corps corruptibles, qui d'instant en instant passent de puissance à acte et qui, une fois en acte, restent en puissance par rapport à d'autres actes, et les corps incorruptibles, qui sont d'emblée en acte intégral, avec exclusion de la possibilité d'un autre acte: n. 4, 7, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 32.

Autre contexte doctrinal encore: l'âme humaine est produite par création et non par transformation d'une matière préexistante; elle ressemble en cela aux corps incorruptibles et s'oppose aux corps corruptibles, qui sont engendrés par transformation substantielle: n. 18 et 35.

Plus généralement, d'ailleurs, la causalité créatrice de Dieu ne suppose pas une matière préexistante: n. 6.

Et nous pouvons signaler encore neuf autres contextes doctrinaux, de plus en plus inattendus:

— L'immortalité de l'homme dans l'état d'innocence: il y a trois sortes d'incorruptibilités: l'incorruptibilité par nature (celle des corps célestes avec leur matière «remplie» par la forme, et celle des formes pures), l'incorruptibilité par gloire (des bienheureux) et l'incorruptibilité par action spéciale de Dieu (celle de l'homme dans l'état d'innocence): n. 19.

— Comparaison entre la charité d'ici-bas et celle de là-haut: la charité de la patrie remplit toute la potentialité de l'âme et ne peut donc être perdue, comme la forme des corps célestes remplit toute la potentialité de leur matière. Au contraire, la charité de la voie ne remplit pas totalement l'âme et peut se perdre, comme la forme des corps corruptibles: n. 30.

— L'œuvre des six jours: le firmament n'a pas été créé à partir

d'une matière préexistante, il n'a pas une matière première commune avec les corps corruptibles: n. 8 et 14.
— Les anges diffèrent entre eux spécifiquement: la chose est évidente si les anges sont des formes pures. Mais même s'ils étaient composés de matière et de forme, la distinction de matière selon l'étendue étant exclue comme impossible, la distinction de matière chez les anges serait semblable à celle qui oppose la matière des corps célestes à la matière des corps inférieurs, et fonderait, entre les anges, non seulement une différence spécifique, mais même générique: n. 28 (phrase qui suit le texte cité p. 75).
— Les anges diffèrent de l'âme humaine spécifiquement: S. Thomas répète que, même si les anges étaient composés de matière et de forme, leur matière différerait de celle de l'âme humaine, comme celle des corps célestes diffère de celle des corps inférieurs: n. 31.
— La fin du monde et la consommation de toutes choses par le feu: S. Thomas rejette diverses opinions erronées, et notamment celle selon laquelle l'eau et le feu deviendront ciel: cette opinion suppose que l'eau et le feu sont en puissance à la forme du ciel, alors que la matière n'est pas commune entre eux et le ciel, et qu'il n'y a pas contrariété entre eux et le ciel: n. 3.
— Les corps célestes sont-ils vivants ? Ce problème sera l'objet de notre chapitre VIII, où nous montrerons que S. Thomas a douté toute sa vie à ce sujet. Mais nous avons cité ici un passage où il parle de la matière des corps célestes: les corps célestes étant les plus nobles des corps, possèdent certainement la plus noble des formes substantielles, mais pas nécessairement une âme: leur forme, sans être une âme, est plus noble que toute forme d'un corps corruptible, par là-même qu'elle remplit toute la potentialité de la matière: n. 27.
— Étude générale de l'habitus (préparatoire à la philosophie des vertus et des vices): pour qu'il y ait place, dans un être, pour un habitus, il faut que cet être soit composé de puissance et d'acte, que la puissance soit susceptible de plusieurs actes ou déterminations, et que plusieurs facteurs concourent à disposer le sujet à telle détermination plutôt qu'à telle autre. Et S. Thomas ajoute, au sujet de la seconde condition, qu'elle n'est

pas remplie dans les corps célestes, puisque leur matière est en puissance uniquement par rapport à l'acte qu'elle possède: n. 29. — Étude in abstracto de la diversité générique.

Il y a des prédicats génériques univoques, comme le terme *animal*, prédiqué du cheval et du bœuf. Il y a des prédicats génériques équivoques, comme le terme *chien* prédiqué de l'animal et de la constellation du Grand Chien. Et il y a des prédicats génériques qui sont univoques pour le logicien et équivoques pour le physicien ou le métaphysicien: c'est le cas du genre *corps* quand il se prédique des corps célestes et des corps inférieurs: il est univoque pour le logicien, qui se contente du fait que le corps céleste et le corps inférieur sont tous deux perceptibles par le sens de la vue et tous deux doués d'étendue. Mais le même prédicat *corps* est équivoque pour le physicien et le métaphysicien, car ils requièrent, pour l'univocité, l'unité de matière et la possibilité de génération-corruption mutuelle: n. 5 et 22.

Pour faciliter éventuellement le travail des chercheurs, nous donnons enfin quelques autres regroupements qu'on peut faire parmi nos trente-sept textes.

Dans quatorze textes, il est dit que la matière des corps célestes n'est pas en puissance à d'autres formes (ou bien: n'est en puissance qu'à la forme qu'elle possède présentement) tandis que la matière des corps inférieurs, alors qu'elle possède une forme, reste en puissance à toutes les autres: n. 4, 7, 13, 14, 16, 18, 19, 27, 29, 30, 32, 34, 35, 36.

Dans quatre textes, il est dit que la matière des corps célestes ne peut exister qu'avec la forme qu'elle a, à l'inverse de la matière des corps inférieurs: n. 1, 9, 20, 37.

Cinq fois il est dit simplement que la matière des corps célestes est autre que celle des corps inférieurs: n. 3, 6, 8, 28, 31.

Trois fois nous avons la formule: «materia corporum caelestium est semper perfecta per actum, materia corporum inferiorum procedit de potentia in actum»: n. 12, 15, 17.

Quatre fois: «materia corporum caelestium totaliter perfecta per formam, materia corporum inferiorum non totaliter perfecta»: n. 1, 4, 10, 16.

Trois fois S. Thomas note l'immutabilité de la figure (con-

figuration géométrique) dans les corps célestes: n. 20, 36 ([9]) et 37 (immédiatement avant le passage cité).

Enfin nous avons cinq fois la pittoresque formule: «forma replet totam potentialitatem materiae» (avec variation du verbe: *replet, implet, adimplet, perficit*: n. 9, 27, 30, 36, 37) ([10]).

Cette formule se trouve chez S. Albert, mais dans une œuvre écrite après la mort de S. Thomas (*Summa theologiae*, éd. Borgnet, t. 32, p. 64). A-t-il employé cette formule dans des écrits plus anciens ? Nous ne savons. Voici le texte.

Isti dicunt (S. Albert vient de citer Platon, Avicebron, Avicenne, Boèce) quod materia a forma perficitur tripliciter per actum creantis. *Perficitur* enim *forma substantiali tota materiae potentialitas*, ita quod nihil eius est in potentia ulterius, nec ad ubi, nec ad formam, et sic dicunt esse materiam in intelligentiis, anima rationali et angelo. Unde subiectum in his ita perfectum dicunt quod nec in potentia est ad quantitatem, nec in potentia ad formam, sed sola forma substantiali determinatum est, et sic una est materia spiritualium substantiarum.

Aliquando determinatur forma substantiali, ita quod non remanet in potentia ad aliquam formam substantialem, remanet tamen in potentia ad formam secundariam, quae proxima est materiae, hoc est ad *quantitatem*, et sic una est materia corporum incorruptibilium secundum locum mobilium, quia omne quod secundum locum movetur, *quantum* est, et hanc vocant materiam quantitate determinatam.

Aliquando etiam materia non sic determinatur forma substantiali per actum creantis, quin remaneat in potentia et ad ubi et ad formam, et sic oportet eam esse cum contrarietate qualitatum elementalium, quia transmutatio non fit sine contrarietate, et hoc modo unam materiam dicunt esse generabilium et corruptibilium, transmutabilium ad invicem, et hanc esse materiam determinatam contrarietate.

On voit que la formule «forma perficit totam materiae poten-

([9]) Un peu après le passage cité sub n. 36: *De subst. sep.*, c. 8, n. 86.

([10]) Dans *C.G.*, II, 30, on lit une 6e fois la formule «forma non complet totam potentiam materiae», pour caractériser les corps inférieurs corruptibles, et la formule caractérisant les corps célestes est: «formae earum (rerum) sua perfectione adaequant totam potentiam materiae, ut sic non remaneat potentia ad aliam formam». Nous avons remarqué ce texte trop tard pour l'insérer à son ordre chronologique dans notre série de 37, qui aurait été portée à 38.

tialitatem» est appliquée par S. Albert, non pas aux corps célestes, mais aux intelligences et aux anges.

Remarques en vue du chapitre XII sur le degré de certitude de la théorie exposée.

Nous venons de citer trente-sept textes affirmant que la matière des corps célestes est différente de celle des corps inférieurs. Parmi ces trente-sept textes, onze ne formulent aucun doute, ni ne renforcent la certitude par une expression quelconque comme «*patet*», ni par un ton particulièrement métaphysique: textes n. 6, 18, 19, 21, 23, 24, 26, 28, 30, 31, 35;
— neuf de nos textes parlent de la différence entre les deux matières comme d'une doctrine bien connue, pour éclairer celle, moins connue, du mode d'intellection des anges, comparé au mode d'intellection de l'homme: n. 4,7,10,11,12,15,16,17,32;
— douze de nos textes expriment une certitude nettement métaphysique: 1,9,29,33,34,36: raisonnements d'allure manifestement métaphysique; il y a un *patet* aux textes n. 1 et 34.
13: ...ut Averroes fingit...
20: Haec solutio manifeste repugnat et veritati et intentioni Aristotelis...
37: Manifeste dicit falsum (Averroes). Patet...patet...patet...
3: Haec opinio (que l'eau et le feu seront transformés en la forme du ciel) repugnat philosophiae secundum quam...
5,22: S. Thomas oppose l'attitude intellectuelle du métaphysicien à celle du logicien et la distinction des deux matières est la position du métaphysicien.

Il y a, par contre, quatre textes où l'affirmation est diminuée ou même inexistante: n. 8,14,15,27.
8: l'opinion de S. Augustin sur le firmament créé le second jour n'a pas pour conséquence nécessaire que ce firmament aurait une matière commune avec les éléments, ce qui serait un inconvénient.
14: de nouveau la création du firmament le second jour: selon «l'opinion d'Aristote», le firmament n'a pas pu être créé le second jour, puisque le ciel a une matière qui ne peut recevoir une forme autre que la forme céleste. S. Thomas

dit ici quelle est l'opinion d'Aristote, c'est-à-dire l'opinion conforme à la philosophie d'Aristote. Il ne dit pas du tout qu'il fait sienne cette opinion.

15: c'est encore uniquement de l'exégèse aristotélicienne, où S. Thomas ne s'engage pas personnellement.

27: dans cette réponse, S. Thomas mentionne d'abord l'opinion d'Averroès sans dire qu'il la rejette (opinion sur la structure métaphysique des corps célestes). Puis il introduit son opinion personnelle, ailleurs affirmée avec tant de force, par la formule: «Si autem dicatur, sicut alii dicunt...» Cette formule suspend toute affirmation, mais ne contient aucune affirmation opposée, ni même un doute: S. Thomas n'a pas jugé nécessaire, pour répondre à l'objection qu'il traitait, d'affirmer sa conviction au sujet des deux matières.

Reste enfin le seul texte où S. Thomas exprime un doute, mais il se présente dans les *Sentences,* œuvre de jeunesse, et le doute ne reparaîtra plus jamais. C'est le texte n. 2:

Et ideo ipse (Averroes) vult quod nullo modo in materia conveniant superiora et inferiora corpora: et hoc videtur probabilius et magis consonum dictis Philosophi.

3. Examen d'un texte aberrant

Ne trouve-t-on pas, chez S. Thomas, des textes concernant la matière et la forme. qui seraient rebelles à la synthèse ci-dessus esquissée ?

Il y en a un, et il est tellement aberrant, que les autres difficultés, à côté de ce texte-là, font figure de poussières. Ce texte se lit dans le commentaire au *De Trinitate* de Boèce, l. 2, qu. 1, art. 4, ad 4. Voici d'abord le texte (les quelques lignes que nous remplaçons par des points de suspension traitent de la relation entre substance et accident inséparable et n'éclairent guère la question qui nous occupe):

Actus et potentia sunt communiora quam materia et forma. Et ideo in angelis, etsi non inveniatur compositio materiae et formae, potest tamen in eis inveniri potentia et actus. Materia enim et forma sunt partes compositi ex materia et forma et ideo in illis invenitur tantum compositio materiae et formae, quarum una pars se habet

ad aliam ut potentia ad actum. Quod autem potest esse, potest etiam non esse, et ideo possibile est unam partem inveniri cum alia et sine alia, et ideo compositio materiae et formae non invenitur, secundum Commentatorem in I *Caeli et mundi* et in VII *Metaph.*, nisi in his quae sunt per naturam corruptibilia... Omnis materia quae subest alicui formae, potest etiam non subesse, nisi fortassis a causa extrinseca contineatur, sicut virtute divina ponimus aliqua corpora, ex contrariis composita, esse incorruptibilia, ut corpora resurgentium.

Ce texte affirme que les anges sont composés d'acte et de puissance, mais non pas de matière et de forme, car la composition de matière et de forme n'existe, dit S. Thomas en cet endroit, que là où une matière, puissance relativement à une forme, est aussi puissance relativement à la privation de cette forme; et par suite, conclut-il, ladite composition n'existe que dans les êtres corruptibles par nature (qui peuvent perdre leur forme).

On pourrait être tenté d'affaiblir le sens d'un texte aussi contraire à la ligne générale que nous avons esquissée au paragraphe précédent. On pourrait essayer d'accentuer démesurément l'expression «secundum Commentatorem». Mais, en réalité, il n'y a pas de doute: si S. Thomas fait appel à l'autorité d'Averroès, il ne se borne pas à rapporter l'opinion de cet auteur, il la fait sienne. De plus, quelques lignes plus bas, il n'y a plus aucun appel à Averroès ni à un autre auteur et S. Thomas répète: «omnis materia quae subest alicui formae, potest etiam non subesse».

S. Thomas contredit donc ici l'enseignement qui est constamment le sien dans les 37 autres textes que nous avons analysés et qui jalonnent toute sa carrière. Nous ne voyons aucun moyen d'éviter ici à notre Docteur le reproche de se contredire. La seule circonstance atténuante est qu'il s'agit encore, en somme, d'une œuvre de jeunesse.

Ce qui accroît la difficulté du problème c'est que la doctrine habituelle de la matière des corps célestes tout autre que celle des corps inférieurs est exprimée quelques pages plus haut, dans cette même œuvre: il y a donc contradiction entre deux pages du même écrit.

En effet, à la première leçon, qu. 2, art. 2 (éd. Marietti. p. 354),



nous trouvons le texte que nous avons cité sous le n. 5 au paragraphe précédent. Ce texte peut être éclairé par des rapprochements presque innombrables: «*Aliquid communicat in genere secundum logicum, quod non communicat secundum naturalem*»: le prédicat «corps» se prédique des corps corruptibles et incorruptibles, d'une manière univoque selon le logicien, mais d'une manière équivoque selon le physicien; nous indiquerons sept textes parallèles, au chapitre VII, § 1, où nous étudions la causalité «équivoque» des corps célestes.

Lapis (i.e. corpus inferius) pertingit ad hoc quod subsistat, in materia quae est secundum potentiam ad esse; sol (i.e. corpus caeleste) pertingit ad idem secundum materiam quae est in potentia ad ubi et non ad esse; et angelus (pertingit ad idem) omni materia carens.

Ceci est la doctrine constante de S. Thomas. Puis il revient une fois encore sur le logicien, qui, de son point de vue, classe sous un même genre «substance» les corps corruptibles, les corps incorruptibles et les anges; tandis que le métaphysicien et le physicien refusent d'unir en un seul genre les êtres corruptibles et les être incorruptibles; pour que des êtres soient classés sous un même genre, ils exigent qu'ils aient une matière commune, et que, par suite, l'un puisse être engendré à partir de l'autre.

Nous ne voyons donc vraiment aucun moyen de défendre S. Thomas: il y a contradiction entre cette page et celle du même écrit (lectio II, qu. I, art. 4, ad 4), où il déclare:

quod autem potest esse, potest etiam non esse, ... et ideo compositio materiae et formae non invenitur nisi in his quae sunt per naturam corruptibilia ... Omnis materia quae subest alicui formae, potest etiam non subesse.

Reste à examiner quelques difficultés mineures.

La première est l'attitude de S. Thomas à l'égard de l'opinion d'Averroès touchant la composition de matière et de forme dans les corps célestes.

En trois des textes étudiés plus haut (n. 13,20 et 37: *I*ᵃ, 66,2; *Phys.* VIII, l. 21, n. 1153; *De caelo*, I, l. 6, n. 63) et qui sont de la pleine maturité de l'auteur, S. Thomas énonce l'opinion d'Aver-

roès avec une clarté parfaite: selon Averroès, les corps célestes ne sont pas composés de matière et de forme, ils sont une matière dont la forme est l'esprit moteur; mais cette matière existe en acte (*actu existens*) et elle attend de sa forme, non pas l'*esse*, mais seulement le *moveri*. Dans ces trois textes, l'opinion d'Averroès est rejetée résolument:

falsum dicit ... veritati repugnat et intentioni Aristotelis ... nec tamen dicendum est, ut Averroes fingit ...

Elle est réfutée par un argument qui se rencontre une quatrième fois dans le *De substantiis separatis* (c. 8, n. 86): «Si les corps célestes étaient formes en soi, sans une matière ou un sujet réceptif, ils seraient intelligibles en acte, ils ne pourraient pas être saisis par les sens (par le sens de la vue)».

Or, à côté de ces trois textes, et à peu près à la même date de la vie de S. Thomas, on trouve la réponse *ad 2* de l'article 6 du *De spiritualibus creaturis* (n. 27 de la série ci-dessus). Ici l'opinion d'Averroès est exposée sans un seul mot de réprobation. Et la thèse que S. Thomas présente si souvent ailleurs comme la sienne propre, comme son enseignement absolument ferme, est introduite par la formule:

Si autem dicatur, sicut alii dicunt, quod ipsum corpus caeleste est compositum ex materia et forma corporali ...

Il est évident qu'ici S. Thomas a jugé suffisant, pour répondre à l'objection 2, de présenter les deux opinions pour ainsi dire *ex aequo*. Mais un esprit mal disposé à admettre que S. Thomas ait «cru» à sa métaphysique des corps célestes, pourra toujours prétendre qu'on trouve ici sa «vraie pensée»: la théorie de la matière et de la forme des corps célestes était pour lui une opinion et non un enseignement ferme.

Enfin nous croyons avoir trouvé un texte (*II Sent.*, 12, 1, ad 5) où S. Thomas fait sienne l'opinion d'Averroès au moins par une allusion:

Sed loci mutatio, ut in VIII *Phys.* probatur, est maxime perfecta, quia nihil variat de eo quod est intraneum rei; unde subiectum huius

motus est ens completum in esse primo et in omnibus proprietatibus intraneis rei; et talis motus convenit corpori caelesti; et ideo materia eius est sicut subiectum completum in istis inferioribus, ut dicit Commentator in libro *De substantia orbis* ...

Cette toute dernière phrase et l'appel au *De substantia orbis* nous font penser que S. Thomas vise les mêmes pages, où Averroès disserte sur la matière et la forme des corps célestes, et où il présente l'opinion dont nous venons de parler. Ici, cette opinion est adoptée par S. Thomas (sans insistance, d'ailleurs). Nous ne reproduisons pas ici le texte d'Averroès, qui est prolixe, obscur et entortillé, sans que nous puissions dire quelle part de ces défauts revient aux traducteurs arabo-latins et à Averroès lui-même.

CHAPITRE IV

L'INDIVIDU UNIQUE DANS L'ESPÈCE

C'est une doctrine constante chez S. Thomas, que les corps célestes échappent à la multiplicité des individus dans l'espèce; cette multiplicité n'appartient donc pas aux substances corporelles comme telles, mais aux substances corporelles corruptibles seulement. Quinze textes attestent cette doctrine, si l'on compte séparément deux arguments tirés du même chapitre de la *Somme contre les Gentils* (II, 93) et si l'on compte aussi pour deux le *corpus* et la réponse ad 12 de l'article 8 du *De spiritualibus creaturis*.

Voici ces quinze textes:

1. *C.G.* II, 93. Ad hoc sunt plura individua in una specie in rebus corruptibilibus, ut natura speciei, quae non potest perpetuo conservari in uno individuo, conservetur in pluribus: unde etiam in corporibus incorruptibilibus non est nisi unum individuum in una specie. Substantiae autem separatae natura potest conservari in uno individuo, eo quod sunt incorruptibiles, ut supra ostensum est. Non igitur oportet esse plura individua in illis substantiis eiusdem speciei.

2. *C.G.* II, 93. Substantiae separatae sunt perfectiores quam corpora caelestia. Sed in corporibus caelestibus, propter eorum perfectionem, non invenitur nisi unum individuum unius speciei: tum quia unumquodque eorum constat ex tota materia suae speciei; tum quia in uno individuo est perfecte virtus speciei ad complendum illud in universo ad quod illa species ordinatur, sicut praecipue patet in sole et luna. Multo igitur magis in substantiis separatis non invenitur nisi unum individuum in una specie.

3. *In Hebr.*, c. 7, l. 4, n. 368. *Et alii quidem plures facti sunt sacerdotes, idcirco quod morte prohiberentur permanere; hic autem, eo quod maneat in aeternum, sempiternum habet sacerdotium* (*Hebr.* 7, 23).

Ostendit autem quod iste sit verus sacerdos, quia omnes necessitatem habebant moriendi. Unde Aaron mortuo, successit Eleazar, sicut patet *Num.* xx, et sic deinceps. Sicut autem videmus in naturalibus, quae sunt signa spiritualium, quod incorruptibilia non multiplicantur sub eadem specie, unde non est nisi unus sol, ita in spiritualibus in Veteri Testamento, quod fuit imperfectum, multiplicati fuerunt sacerdotes. Et hoc fuit signum quod illud sacerdotium erat corruptibile, quia incorruptibilia non multiplicantur in eadem specie, ut dictum est.

4. *Iª*, 13, 9, c. (Utrum hoc nomen Deus sit communicabile). Ad sciendum autem quae nomina proprie sunt communicabilia, considerandum est quod omnis forma in supposito singulari existens, per quod individuatur, communis est multis, vel secundum rem vel secundum rationem saltem: sicut natura humana communis est multis secundum rem et rationem, natura autem solis non est communis multis secundum rem, sed secundum rationem tantum; potest enim natura solis intelligi ut in pluribus suppositis existens.

5. *Iª*, 47, 2, c. (Utrum inaequalitas rerum sit a Deo). Duplex enim distinctio invenitur in rebus: una formalis, in his quae differunt specie; alia vero materialis, in his quae differunt numero tantum. Cum autem materia sit propter formam, distinctio materialis est propter formalem. Unde videmus quod in rebus incorruptibilibus non est nisi unum individuum unius speciei, quia species sufficienter conservatur in uno; in generabilibus autem et corruptibilibus, sunt multa individua unius speciei, ad conservationem speciei.

6. *Iª*, 119, 1, c. (Utrum aliquid de alimento convertatur in veritatem humanae naturae). Secundo, quia in omnibus quorum materia invenitur tota sub uno individuo, non est nisi unum individuum in una specie: sicut patet in sole et luna, et huiusmodi. Sic igitur non esset nisi unum individuum humanae speciei.

7. *Metaph.* VII, l. 15, n. 1627. Ponit tertiam rationem principalem ad ostendendum quod ideae non possunt definiri, dicens quod, quia supra dictum est quod individua non possunt definiri propter hoc

quod sunt corruptibilia, ut prima ratio procedebat, et quia ea quae accipiuntur in definitionibus sunt communia, ut procedebat ratio secunda, *latet verum esse hoc quod dictum est, scilicet quod impossibile sit definire singularia in sempiternis, et maxime in illis quae sunt unica in una specie, sicut sol et luna* (1).

Quia enim sunt sempiterna, non videtur de eis concludere ratio, quae ex corruptione singularium procedebat. Quia vero sunt unica in una specie, non videtur de eis ratio concludere quae procedebat ex communitate partium definitionis. Quaecumque enim conveniunt soli speciei, conveniunt soli individuo.

8. *De spir. cr.*, 8, c. Manifestum est autem quod in omnibus individuis unius speciei non est ordo nisi secundum accidens: conveniunt enim in natura speciei et differunt secundum principia individuantia et diversa accidentia, quae per accidens se habent ad naturam speciei. Quae autem specie differunt, ordinem habent per se et secundum essentialia principia. Invenitur enim in speciebus rerum una abundare super aliam, sicut et in speciebus numerorum, ut dicitur in VIII *Metaph.* In istis autem inferioribus, quae sunt generabilia et corruptibilia, et infima pars universi, et minus participant de ordine, invenitur non omnia diversa habere ordinem per se; sed quaedam habent ordinem per accidens tantum sicut individua unius speciei. In superiori autem parte universi, scilicet in corporibus caelestibus, non invenitur ordo per accidens, sed solum per se, cum omnia corpora caelestia ad invicem specie differant, nec sint in eis plura individua unius speciei, sed unus tantum sol et una luna, et sic de aliis.

9. *De spir. cr.*, 8, ad 12. Dicendum quod ornamenta terrae et aquae, quia corruptibilia sunt, requirunt multitudinem in eadem specie, ut dictum est. Corpora autem caelestia etiam sunt diversarum specierum, ut dictum est: lux enim non est forma substantialis eorum, cum sit qualitas per se sensibilis; quod de nulla forma substantiali dici potest. Et praeterea non est eiusdem rationis lux in omnibus: quod patet ex hoc quod diversorum corporum superiorum radii diversos habent effectus.

10. *Periherm.*, I, l. 10, n. 122. Contingit autem quandoque quod propria ratio alicujus formae intellectae non repugnat ei quod est

(1) Le passage souligné est une paraphrase d'Aristote 1040a27, comme nous l'expliquerons plus loin.

esse in pluribus, sed hoc impeditur ab aliquo alio; sive sit aliquid accidentaliter adveniens, puta si omnibus hominibus morientibus, unus solus remaneret; sive sit propter conditionem naturae, sicut est unus tantum sol; non quod repugnet rationi solari esse in pluribus secundum conditionem formae ipsius, sed quia non est alia materia susceptiva talis formae.

11. *De causis,* prop. 5, p. 39, lignes 26-28. Unde, si corpora animata sunt diversarum specierum, animae eis impressae erunt diversae secundum speciem, sicut oporteret dicere si corpora caelestia essent animata.

12. *De un. int.,* c. 5, n. 248. Unde contra Platonem argumentatur in VII *Metaph.* quod, si ideae sunt separatae, non praedicabitur de multis idea, nec poterit definiri, sicut nec alia individua quae sunt unica in sua specie, ut sol et luna.

13. *De subst. sep.,* c. 12, n. 111. Non inveniuntur multa aequalia in uno gradu naturae nisi propter imperfectionem cuiuslibet eorum, vel propter permanendi necessitatem, ut quae numero permanere non possunt, multiplicata permaneant; sicut inveniuntur in corruptibilibus rebus multa individua aequalia secundum naturam speciei: aut propter necessitatem alicuius operationis, ad quam virtus unius non sufficit, sed oportet aggregari virtutem multorum quasi ad unam perfectam virtutem constituendam, ut patet in multitudine bellatorum et in multitudine trahentium navim. Illa vero quorum est virtus perfecta, quae sunt permanentia in ordine suae naturae, non multiplicantur secundum numerum in aequalitate eiusdem speciei. Est enim unus sol tantum, qui sufficit ad semper permanendum ad omnes effectus producendos qui sibi conveniunt secundum gradum suae naturae; et idem apparet in ceteris caelestibus corporibus.

14. *De caelo,* I, l. 19, n. 194-196.

Aristote a dit un peu plus haut (278a12-15) qu'autre est l'*esse* de ce ciel-ci désigné du doigt, autre l'*esse* du ciel absolument (ἁπλῶς), c'est-à-dire l'*esse* du ciel comme ciel; le second étant considéré comme forme ou essence, le premier comme forme unie à la matière.

Aristote tire aussitôt la conclusion, qu'il va ensuite rejeter pour le cas du ciel: «Et une forme ou essence, quelle qu'elle soit, est ou peut être réalisée en plusieurs exemplaires particu-

liers.» Mais avant de rejeter cette conclusion, il la répète encore une seconde fois (278a18-20): dans tous les cas où une substance est engagée dans une matière, nous voyons qu'il en est bien ainsi, et que les individus de même forme sont multiples, et même en nombre infini. Par conséquent, ou il existe, ou il peut exister plusieurs cieux.

A la ligne 278a27, il rejette cette conclusion, pour la raison que le ciel est constitué de la totalité de la matière apte à recevoir la forme céleste (εἴπερ οὗτος ἐξ ἁπάσης ἐστὶ τῆς ὕλης).

S. Thomas, dans son commentaire, ne fait que répéter la traduction latine qu'il employait (leçon 19, n. 194): Cette conclusion (de la possibilité d'une multiplicité d'individus) *non habet veritatem nisi in illis quae non constant ex tota sua materia.*

Aristote apporte ensuite son exemple perpétuel du nez camus: la «camusité», étant la courbure d'un nez, est reproductible à de multiples exemplaires individuels, tant qu'elle n'épuise pas la matière apte, c'est-à-dire la chair nasale. Mais à supposer le cas où toute la chair à jamais existante serait employée à constituer un seul et unique nez, la «camusité» serait nécessairement la courbure de ce nez unique, et ne pourrait pas être multipliée. S. Thomas paraphrase docilement.

Enfin Aristote (278b2-8) applique son raisonnement au cas du ciel, en affirmant que le ciel est constitué de la totalité de la matière apte à recevoir la forme céleste, et non d'une partie seulement de cette matière.

S. Thomas paraphrase ces lignes au n. 196 en répétant:

> Non tamen est ex parte suae materiae, sed ex tota sua materia. Et ideo, quamvis sit alia ratio caeli et hujus caeli, non tamen est aut potest esse aliud caelum, propter hoc quod tota materia caeli comprehensa est sub hoc caelo.

15. *De caelo,* II, l. 16, n. 449. Dicit Averroes in suo commento quod sunt ejusdem naturae in specie, ita quod omnes stellae sunt sicut individua ejusdem speciei. Quod quidem manifeste est falsum. Primo quidem quia, si essent ejusdem speciei, haberent easdem specie operationes et eosdem effectus, sicut patet in omnibus rebus naturalibus ejusdem speciei. Secundo quia, cum motus caelestium corporum sint naturales, sequeretur quod omnia corpora caelestia haberent uni-



formes motus, quod patet esse falsum, tum de planetis per comparationem ad invicem, tum per comparationem ad stellas fixas. Tertio quia hoc repugnat perfectioni corporum caelestium. Probavit enim in *primo* Aristoteles quod universum est perfectum, eo quod est unum (unum enim est in una specie): ex hoc enim apparet quod constat ex tota materia suae speciei. Unde et hoc ad perfectionem caelestium corporum pertinet, quod sit unum solum in una specie. Videmus enim in inferioribus corporibus multa individua esse unius speciei, propter aliquam impotentiam, vel quia unum individuum non potest semper durare, unde oportet quod species conservetur per successionem individuorum in eadem specie, tum etiam quia unum individuum non sufficit ad perfectam operationem speciei, sicut maxime patet in hominibus, quorum unus juvatur ab alio in sua operatione. Pertinet etiam magis ad perfectionem universi multiplicatio specierum, cum sit formalis, quam multiplicatio individuorum, quae est materialis.

Les raisons de S. Thomas en faveur de l'unicité de l'individu dans l'espèce dans le monde des corps célestes sont donc les suivantes:

— pour chaque corps céleste la forme actue toute la matière susceptible de cette forme (textes 2,6,10,14,15) [2];
— la multiplicité des individus serait inutile pour conserver l'espèce, puisque chaque individu est incorruptible (textes 1,3, 8,13,15) (texte n. 8: un peu après le passage cité);
— la multiplicité serait inutile pour atteindre la perfection de l'opération caractéristique de l'espèce (textes 2,8,13,15);
— entre des êtres aussi excellents, un ordre accidentel, tel qu'il existe entre individus de même espèce, serait inconvenant; l'ordre *per se*, tel qu'il existe entre individus spécifiquement différents (p. ex. entre les anges), est seul convenable (texte 8);
— chaque corps céleste a ses opérations et ses effets spécifiques (textes 9, 15);

[2] Dans le dernier de ces textes, le fait que l'unique individu de l'espèce «univers» emploie ou occupe toute la matière susceptible de sa forme, ne figure pas comme preuve de l'unicité de l'individu dans l'espèce, mais comme conséquence; dans les trois autres textes ce considérant est présenté comme une preuve.

— enfin chaque corps céleste a son mouvement spécifique (texte 15).

Restent quatre textes affirmant l'unicité des corps célestes dans leur espèce sans apporter aucun argument (textes 4, 7, 11, 12).

En affirmant l'unicité de l'individu dans l'espèce dans le monde des corps célestes, S. Thomas suivait Aristote, qui avait traité la question *ex professo* au *De caelo,* I, c. 9 (commenté par S. Thomas dans la leçon 19 de ce livre I *De caelo*: notre texte n. 14). Il est assez étrange qu'en aucun de nos quatorze autres textes cités, S. Thomas ne se réclame de ce passage d'Aristote, alors que S. Albert le Grand le cite plusieurs fois, notamment dans le *De quatuor coaequaevis* (éd. Borgnet, t. 34, p. 404, a, ligne 23).

S. Thomas cite une seule fois Aristote comme une autorité en cette doctrine, mais il cite un passage où l'affirmation de l'unicité du Soleil et de la Lune est incidente et accessoire: *Metaph.* VII, c. 15, 1040a27, qu'il a commenté à la leçon 15, n. 1627 (notre texte n. 7). Cet appel à Aristote se trouve dans le *De unitate intellectus,* c. 5, n. 248 (notre texte n. 12).

Question connexe: quels étaient les individus dans les corps célestes ?

D'après nos textes, les sept planètes étaient certainement sept êtres individuels (3). Mais plusieurs autres questions restent indécises. Ainsi l'astre était-il un seul individu avec toute la sphère transparente qui le transportait ? Aucun texte ne répond à cette question. Selon notre sentiment personnel, la logique du système demandait que la sphère porteuse, étant animée du même mouvement que l'astre, fût un seul individu avec lui; il semble que l'astre était une partie brillante de cette sphère, en

(3) Sur les quinze textes groupés au début de ce chapitre, cinq affirment in abstracto que les corps célestes sont des êtres individuels, chacun unique en son espèce; cinq donnent comme exemple le soleil; quatre donnent comme exemples le soleil et la lune. Enfin le quinzième explique que les sept planètes sont des individus tous distincts entre eux et distincts de l'ensemble des étoiles fixes, mais il ne dit rien quant à l'individuation des étoiles fixes.



laquelle s'exerçait la puissance active de l'être individuel considéré. Aucun texte n'indique non plus si chaque sphère «anastrique» auxiliaire de la sphère porteuse d'une planète, était un individu distinct. Une réponse affirmative pourrait se réclamer de la raison que chaque sphère avait son mouvement propre. Mais, en faveur d'une réponse négative, on pourrait dire au contraire que les sphères auxiliaires étaient plutôt des parties accessoires d'un seul individu, dont la sphère porteuse était la partie principale et davantage encore le corps lumineux de l'astre.

Aucun texte, à notre connaissance, n'indique non plus si chaque étoile fixe était un individu distinct des autres étoiles fixes, ou si, au contraire, la sphère des étoiles fixes était un seul individu, dont les étoiles auraient été les parties et pour ainsi dire les organes. En faveur de la première opinion, il y a lieu de remarquer que chaque étoile fixe avait sa vertu et ses effets propres [4]. En faveur de la seconde opinion, on peut invoquer que les étoiles fixes avaient toutes le même mouvement, ou les deux mêmes mouvements (diurne en 24 heures, et propre en 36.000 ans, précession des équinoxes).

Il faut d'ailleurs noter qu'il existe une incertitude semblable quant aux individus des trois éléments feu, air et eau: puisque c'étaient des réalités fluides, personne ne pouvait dire où commençait et où finissait un individu. Il ne semble pas que S. Thomas se soit posé la question. Il considérait comme un individu une pierre, c'est-à-dire un caillou, objet à contour bien précis, mais il ne s'est pas demandé où était l'être individuel dans un rocher, une falaise, une montagne, faisant corps avec l'ensemble du globe terrestre.

[4] *De caelo,* II, l. 18, n. 470: «Sphaera stellarum fixarum praeeminet in stellarum multitudine, quod congruit universalitati causalitatis ejus, propter diversas effectuum species». *Ibid.,* l. 19, n. 475: «Multiplices virtutes stellarum fixarum ... suprema sphaera abundat in multitudine stellarum in quibus radicantur diversae virtutes activae. Cf. *II Sent.,* dist. 14, 1, ad. 3 et *De pot.,* 4, 1, ad 5: *certaines* étoiles fixes ont un effet de caléfaction.

CHAPITRE V

LES MOTEURS DES CORPS CÉLESTES

S. Thomas considère comme une doctrine solide et certaine que les sphères célestes sont mues par des esprits créés. Ces esprits moteurs doivent-ils être conçus comme des êtres distincts des sphères ou comme leur forme substantielle, de manière à constituer avec elles des êtres vivants ? S. Thomas hésite, mais il est porté plutôt à rejeter cette dernière opinion.
Nous examinerons successivement les deux questions.

1. Les corps célestes sont mus par des esprits créés

Cette doctrine est exposée une première fois dans le *Commentaire des Sentences (II Sent.,* dist. 14, 1, 3, c.).

Quidam dicunt quod, sicut motus aliorum corporum simplicium est ex naturis eorum corporalibus, ita etiam motus corporis caelestis. Illud autem non videtur esse verum. Quia omnis motus est ab aliquo motore. In motu autem corporum simplicium, quamvis forma naturalis sit principium motus, non tamen est motor; sed essentialis motor est generans quod dedit formam, et accidentalis est removens prohibens, ut probatur in VIII *Phys.* [1]; quae nullo modo competunt corpori caelesti. Et praeterea motus naturalis est ad unam partem tan-

[1] 255b15-256a3: les choses légères ou lourdes sont mues, ou bien en vertu de la cause génératrice et efficiente de leur légèreté ou de leur lourdeur, ou bien en vertu de ce qui les délivre de l'obstacle ou empêchement. Aristote a les mots vagues «ou bien... ou bien...», mais sa pensée est certainement que le premier «ou bien» désigne la cause motrice essentielle, et le second «ou bien», une cause *per accidens*.

tum, et perficitur quiete naturali, et est corporis existentis extra *ubi* naturale; quae omnia etiam a corpore caelesti aliena sunt.

Et ideo alii dicunt quod oportet motum corporis caelestis esse ab aliquo intellectu et voluntate, sed non immediate ab ipso Deo: hoc enim ordini divinae sapientiae non congruit, cujus effectus ad ultima per media deveniunt, ut Dionysius dicit. Et ideo Gregorius dicit in IV *Dialog.*, c. 6, quod corporalis creatura per spiritualem administratur; et ideo probabile est quod aliquis intellectus creatus sit motor proximus caeli.

Ici donc la thèse est appuyée de deux arguments, mais thèse et arguments sont accompagnés de formules dubitatives, par lesquelles S. Thomas refuse d'engager sa responsabilité: «Certains disent que..., d'autres disent que..., donc il est plausible que...». Le premier argument, c'est que les corps célestes n'ont, au contraire des corps élémentaires, ni générateur ni *removens prohibens*; ils n'ont donc aucun des deux moteurs prévus par Aristote pour les mouvements naturels; ils doivent donc avoir un moteur non naturel, c'est-à-dire un moteur spirituel. Le deuxième argument, c'est que tout mouvement naturel est mouvement vers le lieu naturel, s'achève par le repos en ce lieu et appartient à un corps momentanément écarté de ce lieu. Le mouvement des corps célestes ne possède aucun de ces caractères, donc il n'est pas mouvement naturel (sous-entendu: il n'est évidemment pas non plus un mouvement violent), il doit être un mouvement causé par une intelligence.

Mais la thèse et le deuxième argument sont repris par S. Thomas en cinq autres endroits de ses œuvres, sans aucune formule dubitative, ni aucun détail de contexte qui permettrait de croire que la thèse n'exprime pas sa pensée personnelle et n'engage pas sa responsabilité (²).

Dans la *Somme contre les Gentils* (III, 23), cet argument est répété trois fois en trois alinéas successifs, que voici:

Si principium motus caeli est sola natura, absque apprehensione aliqua, oportet quod principium motus caeli sit forma caelestis corporis, sicut et in elementis: licet enim formae simplices non sint moventes,

(²) *C.G.*, III, 23; *De pot.*, 5, 5, c.; *De spir. cr.*, 6, c.; *Ia*, 70, 3, c.; *Comp. theol.*, c. 171.

sunt tamen principia motuum, ad eas enim consequuntur motus naturales, sicut et omnes aliae naturales proprietates. Non autem potest esse quod motus caelestis sequatur formam caelestis corporis sicut principium activum. Sic enim forma est principium motus localis, inquantum alicui corpori, secundum suam formam, debetur aliquis locus, in quem movetur ex vi suae formae tendentis in locum illum, quam quia dat generans, dicitur esse motor: sicut igni secundum suam formam competit esse sursum. Corpori autem caelesti, secundum suam formam, non magis congruit unum *ubi* quam aliud. Non igitur motus caelestis principium est sola natura. Oportet igitur quod principium motus eius sit aliquid per apprehensionem movens.

Natura semper ad unum tendit; unde quae sunt a natura, semper sunt eodem modo, nisi impediantur; quod est in paucioribus. Quod igitur ex sui ratione habet difformitatem, impossibile est quod sit finis in quem tendit natura. Motus autem secundum rationem suam est huiusmodi: quod enim movetur, inquantum huiusmodi, dissimiliter se habet et nunc et prius. Impossibile est igitur quod natura intendat motum propter seipsum. Intendit igitur quietem per motum, quae se habet ad motum sicut unum ad multa; quiescit enim quod similiter se habet nunc et prius. Si igitur motus caeli sit a natura tantum, esset ordinatus in aliquam quietem. Cuius contrarium apparet, cum sit continuus. Non est igitur motus caeli a natura sicut a principio activo, sed magis a substantia intelligente.

Omni motui qui est a natura sicut a principio activo, oportet quod, si accessus ad aliquid est naturalis, quod recessus ab eodem sit innaturalis et contra naturam; sicut grave accedit deorsum naturaliter, recedit autem inde contra naturam. Si igitur motus caeli esset naturalis, cum tendat ad occidentem naturaliter, contra naturam ab occidente recedens in orientem rediret. Hoc autem est impossibile: in motu enim caelesti nihil est violentum et contra naturam. Impossibile est igitur quod principium activum motus caelestis sit natura. Est igitur principium activum ejus aliqua vis apprehensiva, et per intellectum, ut ex praedictis patet. Movetur igitur corpus caeleste a substantia intellectuali.

Ces trois alinéas ne contiennent pas une seule formule dubitative. Et c'est encore le même argument qui est repris, toujours avec la même conviction et sans aucune formule dubitative, dans *De pot.*, 5,5, (éd. Marietti, p. 142b), *De spir. cr.*, 6, c. (Marietti, p. 392b) et *I*[a], 70, 3, c. Citons ici le dernier de ces trois textes, qui est remarquablement concis:

Iª, 70, 3, c. (Utrum luminaria caeli sint animata). Quod autem corpora caelestia moveantur ab aliqua substantia apprehendente, et non solum a natura, sicut gravia et levia, patet ex hoc quod *natura non movet nisi ad unum, quo habito requiescit*: quod in motu corporum caelestium non apparet. Unde relinquitur quod moventur ab aliqua substantia apprehendente.

L'alinéa précédent (de C.G., III, 23) expose, de nouveau sans aucune formule dubitative, le premier argument du *Commentaire des Sentences*: le mouvement qui a pour principe la nature, ou la forme naturelle, ou la forme substantielle, a pour moteur *per se* le générateur, qui a donné la forme, et pour moteur *per accidens* le *removens prohibens*, l'«écarte-obstacle». Or pour les corps célestes, il n'y a ni générateur, ni obstacle à écarter. Donc le mouvement n'a pas pour moteur la nature, mais un être doué de connaissance.

Voici cet alinéa, qui est le troisième du chapitre (C.G. III, 23):

Corpora gravia et levia moventur a generante et removente prohibens, ut probatur in *VIII Physicorum* (c. 4, 256a2); non enim potest esse quod forma in eis sit movens et materia mota, nihil enim movetur nisi corpus. Sicut autem elementorum corpora sunt simplicia, et non est in eis compositio nisi materiae et formae, ita et corpora caelestia sunt simplicia. Si igitur moventur sicut gravia et levia, oportet quod moveantur a generante per se, et a removente prohibens per accidens. Hoc autem est impossibile: nam illa corpora ingenerabilia sunt, utpote non habentia contrarietatem; et motus eorum impediri non possunt. Oportet igitur quod moveantur illa corpora a moventibus per apprehensionem. Non autem sensitivam, ut ostensum est. Ergo intellectivam.

Jusqu'ici nous restons dans le sillage du *Commentaire sur les Sentences*. Il n'en va plus de même lorsqu'on aborde la démonstration qui est placée par S. Thomas en tête du chapitre 23.

Le premier alinéa de ce chapitre développe un argument très intéressant, lié étroitement à l'exposé général sur la finalité et sur Dieu fin dernière de toutes choses, qui occupe environ soixante-dix chapitres du livre III de la Somme. Les chapitres 23 et 24 de ce livre forment le point culminant d'un majestueux ex-

posé de la finalité universelle. Ces deux chapitres ont une telle importance philosophique, que nous allons d'abord les situer dans leur contexte général.

L'étude de la finalité universelle commence par deux chapitres très généraux sur le thème *Omne agens agit propter finem* (*C.G.* III, 2 et 3) ([3]). Vient ensuite l'examen du problème du mal ou de l'antifinalisme (c. 4 à 15), puis la grande thèse que Dieu est la fin de toutes choses (c. 16 à 18) et que tous les êtres cherchent la ressemblance avec Dieu (c. 19 à 21). Au chapitre 22, S. Thomas explique que les corps inférieurs tendent à la ressemblance avec Dieu par là-même qu'ils tendent, par leur mouvement naturel, à être parfaits en eux-mêmes; mais ils reçoivent leur mouvement (*mota tantum*), ils ne meuvent que *per accidens*. (S. Thomas considère ici les corps inférieurs uniquement en tant que mus de leur mouvement naturel; il néglige le fait que, par ailleurs, par leur vertus actives élémentaires, chaud, froid, etc..., ils sont causes particulières d'êtres semblables à eux. S. Thomas accentue par cette simplification le contraste des corps inférieurs avec les corps célestes.) Au contraire, les corps célestes sont des moteurs mus (*movent mota*). En tant que mus, ils poursuivent, comme les corps inférieurs, la ressemblance avec Dieu dans leur perfection propre ([4]); en tant que moteurs, ils poursuivent la ressemblance avec Dieu dans le fait d'être causes. Ils sont causes de toute génération substantielle ici-bas, mais toute génération ici-bas a pour fin la génération des êtres humains: les éléments sont pour les mixtes, les mixtes sont pour les végétaux, les végétaux sont pour les animaux, les animaux sont pour les hommes. Et S. Thomas conclut:

Si igitur motio ipsius caeli ordinatur ad generationem, generatio autem tota ordinatur ad hominem sicut in ultimum finem hujus generis, manifestum est quod finis motionis caeli ordinatur ad hominem sicut in ultimum finem in genere generabilium et mobilium.

([3]) Le chapitre premier constitue le *procemium* du livre III.
([4]) Les corps célestes poursuivent leur perfection propre par l'actuation suc-

Hinc est quod in *Deuteronomio* IV, 19 dicitur quod Deus corpora caelestia fecit in ministerium cunctis gentibus (5).

S. Thomas arrive ainsi au chapitre 23: *Quod motus caeli est a principio intellectivo.* Il commence son chapitre par un argument étroitement lié au chapitre 22:

Ex praemissis etiam ostendi potest primum motivum motus caeli esse aliquid intellectivum. Nihil enim secundum propriam speciem agens intendit formam altiorem sua forma: intendit enim omne agens sibi simile. Corpus autem caeleste, secundum quod agit per motum suum, intendit ultimam formam, quae est intellectus humanus, quae quidem est altior omni corporali forma, ut ex praemissis patet. Corpus igitur caeli non agit ad generationem secundum propriam speciem, sicut agens principale, sed secundum speciem alicuius superioris agentis intellectualis, ad quod se habet corpus caeleste sicut instrumentum ad agens principale. Agit autem caelum ad generationem secundum quod movetur. Movetur igitur corpus caeleste ab aliqua intellectuali substantia.

La traduction du chap. 23 que donne le P. Gerlaud (6) est excellente, mais elle est chargée de termes techniques archaïques et d'allusions à un cosmos qui n'est plus le nôtre. Pour mieux mettre en relief la portée philosophique de cet alinéa, en voici une paraphrase très libre:

Il y a un incessant chassé-croisé des actions et réactions corporelles ici-bas: le fonctionnement physico-chimique du cosmos, l'apparition de la vie sur la terre, la bifurcation entre vie végétale et vie animale, la symbiose entre plantes et animaux: tout

cessive de tous les «ubi» auxquels ils sont en puissance. «De même, dit S. Thomas, que la matière des corps inférieurs poursuit sa perfection propre par l'adeption successive de toutes les formes auxquelles elle est en puissance». Ce considérant, quant à la fin du mouvement du ciel, sera expressément rejeté au *De pot.*, 5, 5, c., et ne reparaîtra plus dans les écrits ultérieurs.

(5) Voici le texte de ce verset dans la Vulgate: «Ne forte, elevatis oculis ad caelum, videas solem et lunam et omnia astra caeli, et errore deceptus, adores ea et colas, quae creavit Dominus Deus tuus in ministerium cunctis gentibus quae sub caelo sunt».

(6) Saint Thomas d'Aquin, *Contra Gentiles*. Livre troisième. Texte de l'éd. léonine. Traduction de M.-J. Gerlaud. Paris, Lethielleux, 1951.

cela a pour fin dernière dans son ordre (7) la genèse de l'espèce humaine et l'apparition de chaque personne humaine avec sa destinée éternelle. Tout cela, d'autre part, a pour cause efficiente les corps célestes et leurs révolutions perpétuelles. Mais il n'est pas possible que la cause de ce processus ainsi finalisé soit aveugle, agisse sans viser la fin. *Omne agens agit propter finem.* Il n'est pas possible, d'autre part, que le corps céleste lui-même, puisqu'il est un corps, vise une fin aussi haute, spirituelle par un aspect. *Nihil secundum propriam speciem agens intendit formam altiorem sua forma.* Il faut absolument que le corps céleste, en tant qu'il vise ultimement la génération des hommes, soit mû comme un instrument par un agent capable par nature de viser cette fin si haute. Le corps céleste est donc mû comme un instrument par un esprit (8). Reste encore à décider si cet esprit est immédiatement Dieu, cause suprême, ou s'il existe des es-

(7) *C.G.*, III, 22: «ultimus finis hujus generis...ultimus finis in genere generabilium et corruptibilium...ultimus finis generationis totius est anima humana».

(8) Cet argument ne reparaît nulle part ailleurs dans les écrits de S Thomas. C'est ici le seul texte où le saint auteur se sert de l'idée de la collaboration des corps célestes à la génération des humains, pour prouver qu'ils sont mus par des esprits.

Ailleurs, notamment dès le chapitre suivant de la *C.G.* (III, 24), le fait que les corps célestes sont mus par des esprits sert de *prémisse* pour prouver que les esprits moteurs dirigent vers leurs fins les corps célestes eux-mêmes «et par conséquent les corps inférieurs», ou pour prouver que les formes substantielles des corps inférieurs dérivent des *species intelligibiles* qui existent dans les esprits moteurs (*C.G.*, III, 24 et déjà *II Sent.*, 15, 1, 2, c.).

Au *De pot.*, 5, 5, la même prémisse sert à prouver que la fin du mouvement du ciel est une réalité extérieure au ciel lui-même et le contexte montre que cette fin est l'accomplissement du nombre des élus.

Au *Comp. theol.*, c. 171, S. Thomas part de l'affirmation que les corps célestes poursuivent comme fin l'accomplissement du nombre des élus et il en conclut que, le jour où cette fin sera obtenue, le mouvement du ciel cessera, «comme cesse le mouvement de tout instrument dès que l'effet visé est obtenu». (Voir ci-dessous, ch. X, texte n. 16, p. 250).

Au contraire, dans *C.G.*, III, 23, à l'alinéa premier que nous expliquons ici, l'affirmation que les corps célestes sont mus par des esprits est la conclusion d'un raisonnement partant du fait que les corps célestes sont causes motrices supérieures de tous les agents corporels ici-bas, notamment du «générateur univoque» d'un nouvel être humain. C'est cela qui n'a pas de parallèle ailleurs dans S. Thomas.

prits créés, moteurs des diverses sphères célestes. S. Thomas préfère manifestement cette seconde alternative (voir par exemple, *Resp. ad art. 42*, art. 5, ou *II Sent.*, 14, 1, 3, ci-dessus, p. 100, lignes 4 à 6).

La thèse que les corps célestes sont mus par des esprits, mais sans l'énoncé d'aucun argument, est encore affirmée quatre fois: *Resp. ad art. 42*, art. 3 (Marietti, p. 212); *Qu. disp. de an.*, 8, ad 3; *Resp. ad art. 36*, art. 8 (Marietti, p. 201); *De causis*, prop. 5 (éd. Saffrey, p. 38, ligne 30). Les deux premiers de ces quatre textes opposent expressément la certitude ferme que les corps célestes sont mus par des esprits, à l'incertitude de la question qui se pose ensuite: les corps célestes sont-ils vivants ?

Cependant nous devons signaler aussi trois textes dubitatifs, ou du moins à apparence dubitative, dans la *C. G.* II, 97, 99, et 100:

C.G., II, 97: Quod intellectus substantiae separatae semper intelligit actu.
Substantiae separatae movent per intellectum corpora caelestia, *secundum philosophorum doctrinam*. Motus autem corporum caelestium est semper continuus. Intelligere igitur substantiarum separatarum est continuum et semper.

La formule que nous avons soulignée est déjà plus ou moins dubitative, du fait que S. Thomas ne semble pas prendre à son compte la doctrine des philosophes. Mais il continue en ces termes:

Hoc autem idem sequitur *etsi non ponantur moventes corpora caelestia*: cum sint altiores corporibus caelestibus.

En effet, il reste vrai que les substances séparées sont ontologiquement supérieures aux corps célestes, et cela suffit à prouver que leur opération est au moins aussi continue que celle des corps célestes. Cela revient à dire que la thèse du chapitre, l'intellection toujours actuelle des substances séparées, est vraie, qu'elles meuvent ou ne meuvent pas les corps célestes: S. Thomas se désintéresse donc ici de cette doctrine. Aux chapitres 99

et 100, très voisins de 97, nous retrouvons deux formules analogues:

c. 99: Si substantiae separatae movent corpora caelestia, *ut philosophi ponunt,...*
c. 100: Si corpora caelestia moventur a substantiis separatis, *secundum philosophorum positionem...*

Que conclure de tout cela ? Vu le nombre et le poids des textes qui excluent toute hésitation, il nous semble que les trois passages signalés en dernier lieu doivent s'interpréter comme des formules dilatoires: S. Thomas ne veut pas s'engager prématurément dans une question qu'il compte examiner ex professo plus tard (III, 23), alors qu'ici elle ne se présente qu'incidemment.

Quelle est la fin poursuivie par les esprits moteurs des corps célestes ?

L'idée aristotélicienne qu'un esprit fait tourner une sphère céleste par une action spirituelle qui est désir ou amour d'un autre être spirituel plus élevé, est certainement obscure et étrange. Mais on trouve dans S. Thomas un mot d'explication digne d'attention, *De spir. cr.*, 6, c.: «La fin de ce mouvement (et la fin poursuivie par l'esprit moteur dans son activité motrice) ne peut être qu'un bien intelligible abstrait (c'est-à-dire ici: séparé de la matière) en vue duquel la substance intelligente exerce son activité motrice: à savoir, afin d'atteindre par cette activité la ressemblance à ce bien intelligible séparé, et pour déployer en acte ce qui est contenu virtuellement dans ce bien intelligible, principalement l'accomplissement du nombre des élus, qui semble bien être la fin dernière de toutes choses».

Cette phrase fait, pour ainsi dire, le pont entre la théorie assez obscure d'Aristote et l'autre explication présentée dans deux écrits antérieurs de S. Thomas, où il semble avoir remplacé la théorie d'Aristote par l'idée plus claire et plus compréhensible psychologiquement, d'esprits qui meuvent les sphères en vue de provoquer ici-bas la génération et la conservation des espè-

ces, en vue de la génération des êtres humains et de l'accomplissement du nombre des élus (9).

2. Les corps célestes sont-ils vivants ?

Une fois admis que les corps célestes ont un moteur spirituel, une question subsidiaire se posait: l'être spirituel causant le mouvement était-il uni au corps céleste uniquement comme un moteur à son mobile ou, plus intimement, comme une forme à sa matière ?

Ici l'attitude de S. Thomas est claire et n'a jamais varié: il doute.

Il lui est arrivé une fois de nier, mais il a ajouté aussitôt que S. Augustin est resté dans le doute et qu'il fait de même (10).

Il lui est aussi arrivé une fois d'affirmer, mais c'est une affirmation peu ferme, puisqu'il ajoute que la seule vérité certaine, c'est que les corps célestes sont mus par des esprits (11).

Quatre fois il rapporte que, parmi les docteurs de la foi, certains affirment, certains nient, et Augustin reste dans le doute, et que parmi les philosophes aussi, les uns affirment et d'autres nient, ce qui introduit de nouveau la déclaration de son propre doute (12).

Au chapitre II, 70 de la *C. G.*, il démontre qu'Aristote tenait fermement les corps célestes pour des êtres vivants ou animés, mais il ajoute que cette position n'importe pas à la foi, et que S. Augustin est resté dans le doute. Il répète cela encore au début du chapitre 90 du même livre, en se référant au chapitre 70, puis vers la fin de ce long chapitre 90, comme il vient à mentionner à nouveau l'idée que les corps célestes seraient vivants, il ajoute l'incise dubitative «si tamen sint animata».

Dans le commentaire du *De caelo*, S. Thomas observe maintes fois que, selon l'opinion d'Aristote, les corps célestes sont animés, mais nulle part il n'adopte cette opinion comme sienne.

(9) *De pot.*, 5, 5, c.; *C.G.*, IV, 97.
(10) *De ver.*, 5, 9, ad 14.
(11) *Qu. disp. de an.*, 8, ad 3.
(12) *Qu. disp. de an.*, 8, ad 3; *De spir. cr.*, 6, c.; *Ia*, 70, 3, c.; *Quodl.* XII, 6, 2.

Au commentaire du *De anima* III, l. 17, n. 855, il remarque que les corps célestes, «qu'Aristote affirme être animés», ne peuvent posséder, parmi les facultés de l'âme, que l'intelligence.

Au commentaire de la *Métaphysique*, nous retrouvons le même refus de s'engager ([13]).

En deux écrits de la pleine maturité, il ajoute que la différence entre l'opinion affirmative et la négative est peu importante, du moment qu'on admet comme certain que les corps célestes sont mus par des êtres spirituels; d'autre part, s'ils sont vivants, ils n'ont certainement pas la vie végétative ni sensitive, mais uniquement la vie intellective ([14]).

([13]) *Metaph.*, XII, l. 4, n. 2476; l. 8, n. 2536.

([14]) *De spir. cr.*, 6, c.; *Iª*, 70, 3, c.

Trop tard pour l'insérer dans notre texte, nous découvrons un passage des *Sentences* (œuvre de jeunesse) où S. Thomas rejette l'opinion affirmative comme étant «une erreur des philosophes» et où il ne manifeste personnellement aucun doute: *II Sent.*, 8, 1, c.

CHAPITRE VI

L'ÉTENDUE DE LA CAUSALITÉ DES CORPS CÉLESTES

§ 1. *Affirmation générale d'une causalité des corps célestes*

Les textes affirmant une causalité des corps célestes sur les corps inférieurs sont extrêmement nombreux. Nous allons en citer, dans les trois chapitres suivants, plus de cent trente. Nous commencerons par quatre textes tout à fait généraux: le premier sera le plus vague, les suivants orienteront l'esprit de plus en plus vers une causalité s'étendant à tous les apects du comportement des corps inférieurs, vers une causalité universelle, à laquelle rien n'échappe.

Le premier est tiré du *De regimine principum.* Cette œuvre traite des avantages et inconvénients de la monarchie absolue. Mais au chapitre premier du livre premier (n. 745), S. Thomas veut montrer que toute communauté dans l'univers est régie par un chef:

> In omnibus quae ad unum ordinantur, aliquid invenitur alterius regitivum. In universitate enim corporum, per primum corpus, scilicet caeleste, alia corpora ordine quodam divinae Providentiae reguntur, omniaque corpora per creaturam rationalem. In uno etiam homine anima regit corpus, atque inter animae partes irascibilis et concupiscibilis ratione reguntur. Itemque inter membra corporis, unum est principale, quod omnia movet, ut cor, aut caput. Oportet igitur esse in omni multitudine aliquid regitivum.

S. Thomas donne cinq exemples de pouvoirs directifs, il les laisse à dessein dans le vague, comme le montre l'alternative laissée ouverte «le cœur ou la tête». Quant à l'exemple qui nous intéresse, S. Thomas dit seulement qu'il y a un premier corps,

et qu'il dirige les autres; il cherchera à préciser dans d'autres œuvres en quoi consiste la primauté des corps célestes. Notons seulement que, dans cette série d'exemples très généraux de direction d'une multitude par un seul, celui des corps célestes est le premier, celui, sans doute, qui paraissait à S. Thomas le plus général et le plus fondamental, le plus éclairant et le plus connu de ses lecteurs.

Notre second texte est tiré du *De Trinitate*:

In Boeth. de Trin., l. 2, qu. 1, art. 4, c. (Utrum divina scientia sit de his quae sunt sine materia et motu).

Principiorum sunt duo genera. Quaedam enim sunt, quae sunt in seipsis quaedam naturae completae, et sunt nihilominus principia aliorum: sicut corpora caelestia sunt quaedam principia corporum inferiorum, et corpora simplicia corporum mixtorum; et ideo ista non solum considerantur in scientiis ut principia sunt, sed etiam ut sunt in seipsis res quaedam; et propter hoc de eis non solum tractatur in scientia quae considerat ipsa principiata, sed habent etiam scientiam per se separatam, sicut de corporibus caelestibus est quaedam pars scientiae naturalis praeter illam in qua determinatur de corporibus mixtis. Quaedam autem sunt principia, quae non sunt naturae completae in seipsis, sed solum sunt principia naturarum, sicut unitas numeri et punctus lineae, et forma et materia corporis physici.

Ce texte compare la causalité des corps célestes sur les corps inférieurs, à la causalité matérielle des quatre éléments vis-à-vis des corps mixtes. Cette comparaison ne peut viser que l'universalité des deux causalités, mais S. Thomas nous le laisse deviner.

Voici maintenant le troisième texte:

De pot., 4, 1, ad 15. Nam sicut elementa inferiora sunt materia mixtorum, ita firmamentum est causa mixtorum activa.

Nous retrouvons ici la même comparaison, mais exprimée d'une manière plus laconique [1].

[1] S. Thomas fait le même rapprochement entre les corps célestes et les quatre éléments, au moins en trois autres passages:

Ia, 73, 1, ad 3: Species etiam novae, si quae apparent, praeextiterunt in qui-

Quatrième texte:

IIIa, 44, 2, ad 1. Sicut corporibus inferioribus naturale est moveri a caelestibus corporibus, quae sunt superiora secundum naturae ordinem, ita etiam naturale est cuilibet creaturae ut transmutetur a Deo secundum eius voluntatem.

Ici la dépendance des corps inférieurs est exprimée par le verbe *moveri*: *ils sont mus* par les corps célestes. L'ensemble de notre exposé montrera que ce verbe indique une dépendance fondamentale et la raison indiquée est une raison fondamentale elle aussi: les corps célestes sont ontologiquement supérieurs. D'autre part, la dépendance des corps inférieurs est comparée à celle de toutes les créatures à l'égard de Dieu; celle-ci est évidemment la plus fondamentale et la plus universelle qui soit.

De très nombreux textes vont maintenant nous apporter des précisions: cette causalité s'étend à toute génération substantielle, soit d'un être vivant, soit d'un non vivant, car dans la langue de S. Thomas toute production d'un être corporel nouveau est appelée génération (§ 4); cette causalité s'étend même à tout mouvement des corps inférieurs quel qu'il soit, substantiel ou accidentel (§ 5).

Mais avant ces deux thèses universelles et pour préparer le

busdam activis virtutibus: sicut et animalia ex putrefactione generata producuntur ex virtutibus stellarum et elementorum quas in principio acceperunt, etiam si novae species talium animalium producantur.

Ici S. Thomas attribue aux éléments une certaine causalité efficiente, (in quibusdam *activis* virtutibus), outre leur causalité matérielle, qui n'est pas du tout mise en doute. Cette causalité efficiente des éléments est d'ailleurs attestée encore en d'autres endroits.

De caelo, III, l. 1, n. 547: Deinde manifestat quae sint operationes harum substantiarum. Et dicit quod primo quidem sunt motus locales uniuscuiusque horum corporum, et etiam aliorum quorum ista corpora sunt causa, vel materialis, sicut elementa, vel effectiva, sicut caelum (et tamen causatis corporibus congruit motus secundum virtutem corporum simplicium ex quibus causantur).

De pot., 5, 10, c.: Homo ordinatur ad perfectionem universi ut essentialis pars ipsius, cum in homine sit aliquid quod non continetur virtute nec in elementis, nec in caelestibus corporibus, scilicet anima rationalis.

lecteur à les entendre, nous examinerons d'abord deux cas particuliers fréquemment mentionnés dans les textes: le cas des actions et mouvements des corps inférieurs irréductibles aux qualités des quatre éléments (§ 2) et le cas des animaux imparfaits engendrés par la putréfaction d'une matière quelconque (§ 3). Ensuite, au ch. VII, nous exposerons la nature de la causalité des corps célestes.

§ 2. *La causalité des corps célestes sur les actions et mouvements des corps inférieurs irréductibles aux qualités des quatre éléments*

Les quatre éléments étaient caractérisés d'abord par quatre couples de qualités dites «actives et passives»: chaud et sec, chaud et humide, froid et humide, froid et sec; ensuite, par les qualités liées à la tendance vers le lieu naturel: léger *simpliciter*, léger *secundum quid*, lourd *secundum quid*, lourd *simpliciter*. Nous étudierons au chapitre XIV cette théorie des quatre éléments et nous montrerons qu'elle paraissait claire et limpide, aux scolastiques, au point qu'ils croyaient connaître «per causas» les quatre substances corporelles fondamentales. Par contraste avec cette parfaite clarté intellectuelle, les qualités ou activités des corps mixtes leur paraissaient plus élevées, mystérieuses, occultes (cf. le titre même de l'opuscule *De occultis operationibus naturae*), et requéraient une causalité elle aussi plus élevée: celle des corps célestes. S. Thomas donne presque toujours comme exemple de ces qualités ou activités des mixtes irréductibles aux qualités élémentaires, l'aimant, qui attire le fer. A cet exemple, il lui arrive d'en joindre d'autres: certaines pierres, notamment le saphir, guérissent les ulcères, le jaspe est un hémostatique, l'or réjouit le cœur, certaines herbes purgent certaines humeurs. S. Thomas n'a pas fait le moindre essai d'une classification plus ou moins complète des activités des mixtes, ni même d'une esquisse indiquant l'une ou l'autre ligne générale. Nous devons prendre les textes comme ils sont, accepter que, pour S. Thomas et sans doute pour ses contemporains, la notion de qualités irréductibles aux qualités élémentaires parais-

sait claire et suffisamment exemplifiée par l'aimant, le saphir, le jaspe, l'or et les herbes médicinales. D'ailleurs la notion des qualités élémentaires, qui paraissait à leurs yeux encore plus claire, n'était pas définie par l'énumération quadripartite, chaud, froid, sec, humide, mais par *calidum et frigidum, humidum et siccum, «et alia hujusmodi» !*

Deux fois seulement (*De ver.*, 22, 13, c. et *De occ. op.*, n. 440: nos textes n. 3 et 11), S. Thomas éprouve le besoin de donner des exemples d'activités du niveau inférieur, réductibles aux qualités élémentaires: au texte n. 3: tendre vers le bas, réchauffer les corps voisins ou les refroidir; au texte n. 11: la pierre (qui est un corps mixte) tombe selon la propriété de l'élément qui domine en elle, la terre; les métaux ont une vertu réfrigérante selon la propriété de l'eau qu'ils contiennent.

Nous allons présenter, en ordre chronologique comme d'habitude, onze textes où sont distingués les deux niveaux dans l'activité des corps inférieurs: celui des quatre éléments et de leurs qualités actives et celui qui dépasse ces qualités et requiert à ce titre une causalité supérieure. Selon les Platoniciens, dit trois fois S. Thomas (*De ver.*, 5, 9, c., *I*ª, 115, 3, ad 2 et *De occ. op.*, n. 445: textes n. 1, 6 et 11), cette causalité supérieure était celle des Idées séparées. Mais les Idées séparées, si elles existaient, seraient immobiles et donc inaptes à rendre compte de la mobilité perpétuelle des choses d'ici-bas. Il faut une cause suffisamment permanente pour dominer le flux incessant des choses d'ici-bas, et cependant pas immuable: cette cause c'est le ciel.

Mais ailleurs (dans les huit autres textes) le raisonnement est encore plus rapide: certaines activités ne s'expliquent pas par les qualités élémentaires, donc elles ne peuvent provenir que des corps célestes. Par exemple *De ver.*, 5, 10, ad 5 (texte n. 2): certains hommes naissent avec une aptitude innée à certains arts, comme le travail du bois ou l'art de guérir; cela ne peut provenir de dispositions purement matérielles réductibles aux qualités des quatre éléments; d'autre part, souvent cela ne vient pas non plus des parents...; donc cela ne peut provenir que des corps célestes.

On trouve un raisonnement tout à fait semblable, mais escaladant l'étage ontologique plus élevé, dans *I*ª, 110, 1, ad 2, que

nous citons à la suite de la série de onze textes. Il existe dans les corps ici-bas beaucoup d'opérations qui dépassent les actions naturelles des corps, même mixtes, même vivants, et qui, par suite, dépassent la causalité des corps célestes: ces opérations sont dues à des causes plus élevées, à savoir les anges. Nous commenterons ce texte plus loin.

Trois de nos onze textes (*De ver.*, 22, 13, c.; *C. G.*, III, 92 et *De occ. op.*, n. 440: nos textes n. 3, 5 et 11) contiennent la doctrine la plus nette: ils distinguent expressément, dans l'activité des mixtes, un niveau moins élevé, qui s'explique par les qualités élémentaires, et un niveau plus élevé, qui requiert la causalité des corps célestes. Les textes *De ver.*, 5, 9, c. et *I*ª, 115, 3, ad 2 (n. 1 et 6), considérés en eux-mêmes, signifieraient plutôt que *toutes* les activités des mixtes sont irréductibles aux qualités élémentaires, tandis que le niveau moins élevé serait représenté par les activités des quatre éléments; le raisonnement de S. Thomas reste d'ailleurs exactement le même, soit que les deux niveaux d'activités se rencontrent dans les mêmes corps, soit dans des corps différents. Les textes n. 2, 4, 7, 9 et 10, par les exemples qu'ils apportent, suggèrent plutôt que les activités des mixtes irréductibles aux qualités élémentaires sont des activités plus ou moins étonnantes, mystérieuses, exceptionnelles; ils suggèrent donc, mais sans le dire expressément, qu'il existe dans les mêmes mixtes des activités plus banales, moins élevées, réductibles, elles, aux qualités élémentaires.

Le texte n. 5 (*C. G.*, III, 92) contient une affirmation générale qui ne relève pas du présent paragraphe, mais nous met en garde contre une conclusion exclusive assez tentante: les activités des mixtes irréductibles aux qualités des éléments requièrent la causalité des corps célestes, donc les activités réductibles ne la requièrent pas ! Notre texte n. 5 dit en propres termes que les activités élémentaires requièrent aussi la causalité des corps célestes, mais pour d'autres raisons.

Le texte n. 4 exprime d'une manière plus obscure et un peu aberrante l'irréductibilité de certaines activités aux qualités élémentaires. Nous pouvons négliger cette particularité parce qu'elle ne modifie pas le raisonnement sur la causalité des corps célestes.



1. *De ver.*, 5, 9, c. (Utrum divina providentia disponat corpora inferiora per corpora caelestia). Respondeo dicendum quod communis intentio omnium fuit reducere multitudinem in unitatem, et varietatem in uniformitatem, secundum quod possibile est.

Et ideo antiqui (des présocratiques), considerantes diversitatem actionum in istis inferioribus, reputaverunt ea reducere in aliqua principia pauciora et simpliciora, scilicet in elementa, aut multa aut unum, et in qualitates elementares. Sed ista positio non est rationabilis. Qualitates enim elementares inveniuntur se habere in actionibus rerum naturalium sicut instrumentalia principia. Cuius signum est, quod non eumdem modum actionis habent in omnibus, nec ad eumdem terminum perveniunt actiones ipsarum; alium enim effectum habent in auro, alium in ligno, vel carne animalis; quod non esset, nisi agerent inquantum sunt ab alio regulata. Actio autem principalis agentis non reducitur, sicut in principium, in actionem instrumenti, sed potius e converso, sicut effectus artis non debet attribui serrae artificis; unde et effectus naturales non possunt reduci in qualitates elementares sicut in prima principia.

Unde et alii, scilicet Platonici, reduxerunt in formas simplices et separatas, sicut in prima principia: ex quibus, ut dicebant, erat esse et generatio in istis inferioribus, et omnis proprietas naturalis. Sed hoc non potest stare. A causa enim eodem modo se habente est effectus eodem modo se habens; formae autem illae ponebantur esse immobiles: unde oporteret ut semper generatio ab eis esset uniformiter in istis inferioribus; contrarium tamen videmus ad sensum.

Unde oportet ponere principia generationis et corruptionis et aliorum motuum consequentium in his inferioribus, esse aliqua quae non semper eodem modo se habeant; oportet ea tamen semper manere prima principia generationis et corruptionis, ut generatio continua esse possit: et ideo oportet ea invariabilia esse secundum substantiam, moveri autem secundum locum; ut, per accessum et recessum et motus varios et contrarios, contrarii et diversi effectus fiant in his inferioribus; et huiusmodi sunt corpora caelestia; et ideo omnes effectus oportet reducere in ea sicut in causas.

Il s'agit de trouver la cause ou raison d'être des *actions* des corps d'ici-bas. S. Thomas n'emploie pas les mots *corpora mixta*, mais les «actions des choses naturelles» étant mises en opposition avec les qualités élémentaires, il faut entendre ici par «choses naturelles», principalement les *corpora mixta*. Et les deux niveaux d'activités des corps sont, d'une part les activités

liées aux qualités des éléments, d'autre part, les actions par rapport auxquelles les qualités élémentaires sont des *instrumentalia principia*.

Quant à l'expression *instrumentalia principia*, S. Thomas en donne une longue et pittoresque explication. Il a certainement en vue la chaleur: la chaleur ne produit pas le même effet dans tous les corps auxquels on l'applique: elle fond l'or, elle consume le bois, elle rôtit la chair des animaux; cela prouve, dit S. Thomas, qu'elle est «réglée» par un agent principal à qui elle sert d'instrument. De même une hache ou un marteau produisent tantôt un banc, tantôt un lit, tantôt un bahut, selon que le règle l'artisan. Pour comprendre cet argument, n'oublions pas la perspective finaliste qui est celle de S. Thomas: il envisage les divers effets de la chaleur comme des effets voulus (*omne agens agit propter finem*): la chaleur fond l'or en vue de quelque effet à obtenir; il pense à ce qui se passe dans le creuset d'un orfèvre. La chaleur consume le bois en vue de chauffer une habitation: ce qui se passe dans un âtre. La chaleur rôtit la chair des animaux en vue de la rendre comestible: ce qui se passe dans une cuisine. Dans ces cas l'action de la chaleur est «réglée» par un artisan, comme l'action d'une hache ou d'un marteau. Pour le finalisme de S. Thomas, vite satisfait, les actions du feu ainsi mentionnées pouvaient servir de types pour les actions des corps en général.

2. *De ver.*, 5, 10, ad 5 (Utrum humani actus gubernentur a divina providentia mediantibus corporibus caelestibus). Ad quintum dicendum quod aliquis effectus est a corporibus caelestibus in istis corporibus *qui non causatur ex calido et frigido, sicut quod magnes attrahit ferrum*; et per hunc modum aliqua dispositio in corpore humano relinquitur a corpore caelesti, ex quo contingit ut anima ei coniuncta inclinetur ad hoc vel illud artificium.

L'objection était que certains hommes naissent avec une disposition innée à certains arts. Cela, souvent, n'est pas dû aux parents. Cela ne peut provenir que des corps célestes. D'autre part, il s'agit manifestement d'une disposition de l'âme, et non d'une disposition simplement corporelle, comme la propension à la colère ou à la joie. Donc les corps célestes impriment quel-



que chose dans l'âme humaine et non seulement dans le corps.

Réponse: les corps célestes impriment dans le corps de l'individu humain considéré une disposition qui est irréductible aux qualités élémentaires, de même qu'ils impriment dans l'aimant le pouvoir d'attirer le fer. Et de cette disposition du corps résulte dans l'âme l'inclination à tel art mécanique ou libéral. Il n'est pas nécessaire d'admettre que les corps célestes impriment directement quelque chose dans l'âme.

Les deux niveaux d'activité ne sont pas expressément distingués, mais l'idée en est impliquée dans les quelques mots que nous avons soulignés.

3. *De ver.*, 22, 13, c. (Utrum intentio sit actus voluntatis). Corpora etiam mixta habent quasdam operationes sibi proprias, quae consequuntur naturam quatuor elementorum, ut tendere deorsum, calefacere, infrigidare; et habent alias operationes ex impressione caelestium corporum, ut magnes attrahit ferrum.

La doctrine de S. Thomas est que l'intention (la visée d'une fin) est un acte de la volonté, mais de la volonté mue par l'intelligence. Il éclaire cette doctrine par trois comparaisons: celle de la sphère du soleil, qui a un mouvement propre, la révolution annuelle, et un mouvement reçu de la sphère des étoiles fixes, la révolution diurne; celle de l'eau, qui a un mouvement propre, vers le bas, et un mouvement reçu de la lune, le mouvement des marées; enfin, la comparaison des corps mixtes, qui ont des opérations propres, comme de tendre vers le bas, de chauffer, de refroidir, et des opérations qui se font sous l'impulsion des corps célestes, comme celle de l'aimant qui attire le fer. L'expression «opération propre» doit évidemment s'entendre d'une opération réductible aux qualités ou opérations des éléments, comme l'indiquent clairement les exemples donnés dans le texte.

4. *C.G.*, II, 68 (Qualiter substantia intellectualis possit esse forma corporis). Invenimus enim aliquas infimas formas, quae in nullam operationem possunt nisi ad quam se extendunt qualitates quae sunt dispositiones materiae, ut calidum, frigidum, humidum et siccum, rarum, densum, grave et leve, et his similia: sicut formae elemento-

rum. Unde istae sunt formae omnino materiales, et totaliter immersae materiae.

Super has inveniuntur formae mixtorum corporum, quae *licet non se extendant ad aliqua operata quae non possunt compleri per qualitates praedictas, interdum tamen operantur illos effectus altiori virtute,* quam sortiuntur ex corporibus caelestibus, quae consequitur eorum speciem: sicut adamas trahit ferrum.

Nous avons ici les deux premiers alinéas d'un vaste panorama des formes de plus en plus élevées au-dessus de la matière. S. Thomas continue par les formes des plantes, celles des animaux, et enfin celle de l'homme, la plus indépendante de toutes, dont l'opération (l'intellection) se fait sans utiliser d'organe corporel.

La causalité des corps célestes est mentionnée pour souligner la supériorité des mixtes inanimés sur les éléments.

Nous avons relevé déjà la description aberrante de cette supériorité (ci-dessus, p. 115, dernier alinéa).

5. *C.G.*, III, 92 (Quomodo dicitur aliquis bene fortunatus, et quomodo adiuvetur homo ex superioribus causis). Manifestum est enim quod etiam inanimata corpora quasdam vires et efficacias a caelestibus corporibus consequuntur, etiam praeter eas quae ad qualitates activas et passivas elementorum consequuntur, quas etiam non est dubium caelestibus corporibus esse subiectas: sicut quod magnes attrahat ferrum, habet ex virtute caelestis corporis, et lapides quidam et herbae alias occultas virtutes.

On discerne très bien ici des *vires et efficacias* qui sont les conséquences des qualités élémentaires, et d'autres qui vont au delà et proviennent des corps célestes. En une incise que nous reprendrons plus loin, S. Thomas déclare que les *vires et efficaciae* de la première catégorie sont soumises, elles aussi, aux corps célestes.

6. *Iª*, 115, 3, ad 2 (Utrum corpora caelestia sint causa eorum quae hic in inferioribus corporibus fiunt). Ad secundum dicendum quod principia activa in istis inferioribus corporibus non inveniuntur nisi qualitates activae elementorum, quae sunt calidum et frigidum et huiusmodi. Et si sic esset quod formae substantiales inferiorum cor-

porum non diversificarentur nisi secundum huiusmodi accidentia, quorum principia rarum et densum antiqui naturales posuerunt, non oporteret super haec inferiora corpora aliquod principium activum ponere, sed ipsa sufficerent ad agendum. Sed recte considerantibus apparet quod huiusmodi accidentia se habent sicut materiales dispositiones ad formas substantiales naturalium corporum. Materia autem non sufficit ad agendum. Et ideo oportet super has materiales dispositiones ponere aliquod principium activum.

Unde Platonici posuerunt species separatas, secundum quarum participationem inferiora corpora substantiales formas consequuntur. Sed hoc non videtur sufficere, quia species separatae semper eodem modo se haberent, cum ponantur immobiles: et sic sequeretur quod non esset aliqua variatio circa generationem et corruptionem inferiorum corporum; quod patet esse falsum.

Unde secundum Philosophum, in *II De gen.*, necesse est ponere aliquod principium activum mobile, quod per sui praesentiam et absentiam causet varietatem circa generationem et corruptionem inferiorum corporum. Et huiusmodi sunt corpora caelestia. Et ideo quidquid in istis inferioribus generat, movet ad speciem sicut instrumentum caelestis corporis; secundum quod dicitur in *II Physic.* (²) quod homo generat hominem, et sol.

Secundum Philosophum: à la rigueur on pourrait essayer d'interpréter cet appel à Aristote comme signifiant: «C'est la pensée du Philosophe qu'il faut poser un principe actif mobile, etc.», de telle sorte que S. Thomas n'affirmerait rien ici quant à sa propre conviction. Mais cette interprétation irait contre les dix textes parallèles cités dans le présent alinéa, en particulier contre les textes n. 1 et 11, contre une foule d'autres textes contenant la doctrine générale de S. Thomas sur les corps célestes, notamment le corps du présent article (*I*ª, 115, 3) où Aristote n'est aucunement invoqué, et enfin contre le sens obvie de la formule elle-même, qui est: «C'est pourquoi il faut poser un principe actif mobile... comme le dit le Philosophe dans le *De generatione et corruptione*».

Materiales dispositiones: S. Thomas n'a jamais cherché à donner la moindre vue d'ensemble des propriétés qui dépas-

(²) ARISTOTE, *Phys.*, II, c. 2, 194 b 9-16; commentaire de S. Thomas, l. 4, n. 10.

sent les qualités élémentaires, ni la moindre ligne générale d'une classification de ces propriétés. Nous ne pouvons donc expliquer que vaguement le rôle matériel et dispositif qu'il donne aux qualités élémentaires. Rappelons d'abord le rôle matériel des éléments eux-mêmes dans le processus de la mixtion: «elementa sunt quodammodo materia mixtorum corporum» (*De causis*, prop. 1, éd. Saffrey p. 8). Cette affirmation se trouve aussi, sans le mot *quodammodo*, dans *C. G.*, II, 90; *C. G.*, III, 22; *De pot.*, 4, 1, ad 15, et 6, 6, c. Il y a une formule équivalente encore dans *De occ. op.*, n. 447: «Elementa ex quibus inferiora corpora componuntur materialiter». En ce sens encore les formes des éléments sont «plus près de la matière» [3], totalement immergées en elle [4], tandis que les formes des mixtes sont plus nobles, plus éloignées de la matière, celles des plantes et des animaux, encore plus nobles et plus éloignées de la matière, et enfin celle de l'homme, la plus noble de toutes.

L'effet des activités liées aux qualités élémentaires est de faire participer le patient à ces mêmes qualités; ces qualités ainsi produites dans le patient seront des *materiales dispositiones* à des qualités plus élevées, et l'activité qui les produit sera instrumentale par rapport à l'activité plus élevée qui produit les qualités plus élevées. Les deux notions d'agent instrumental et de dispositions matérielles reçues dans le patient sont donc corrélatives et s'impliquent l'une l'autre.

Voici d'ailleurs un texte où les deux adjectifs *materiales* et *instrumentales* sont conjoints:

De caelo, II, l. 4, n. 342: cessante motu caeli, omnis motus corporum inferiorum cessaret, quia virtutes inferiorum corporum sunt sicut *materiales et instrumentales* respectu caelestium virtutum, ita quod non movent nisi motae.

7. *De spir. cr.*, 2, c. (Utrum substantia spiritualis possit uniri corpori). Considerandum est autem quod quanto aliqua forma est perfectior, tanto magis supergreditur materiam corporalem; quod patet inducenti in diversis formarum ordinibus. Forma enim elementi non

(3) *De ente*, c. 4, n. 29: «magis propinquae materiae..., propinquissimae materiae...»; *Qu. disp. de an.*, 1, c.: «materiae propinquissimae»; *De occ. op. nat.*, n. 447: «materiae propinquiores..., maxime materiae propinquae...».

(4) C.G., II, 68: «totaliter immersae...».

habet aliquam operationem nisi quae fit per qualitates activas et passivas, quae sunt dispositiones materiae corporalis. Forma autem corporis mineralis habet *aliquam operationem excedentem qualitates activas et passivas,* quae consequitur speciem ex influentia corporis caelestis; ut quod magnes attrahit ferrum et quod saphyrus curat apostema.

Ici comme au texte n. 4 (*C. G.* II, 68) nous avons une vue d'ensemble des formes corporelles depuis celles des éléments jusqu'à l'âme humaine. S. Thomas donne deux exemples de l'activité des mixtes irréductible aux qualités élémentaires: l'aimant attire le fer, le saphir guérit les ulcères. La causalité des corps célestes est mentionnée pour souligner la supériorité de l'activité des mixtes sur celle des éléments.

8. *Quodl. XII,* qu. 9, art. 2. Dicendum quod aliquid potest habere virtutem aliquam et secundum propriam naturam et secundum virtutem superioris causae: verbi gratia, commixtum ex elementis habet virtutem unam ex natura elementorum secundum motum praedominantis elementi; aliam habet ex corpore caelesti, sicut quod adamas attrahit ferrum, *quod non reducitur ad virtutem elementorum.*

9. *Qu. disp. de an.,* 1, c. (Utrum anima humana possit esse forma et hoc aliquid). Formae enim elementorum, quae sunt infimae et materiae propinquissimae, non habent aliquam operationem excedentem qualitates activas et passivas, ut rarum et densum, et alia huiusmodi, quae videntur esse materiae dispositiones. Super has autem sunt formae mixtorum corporum, quae *praeter praedictas operationes, habent aliquam operationem consequentem speciem,* quam sortiuntur ex corporibus caelestibus: sicut quod adamas attrahit ferrum, non propter calorem aut frigus aut aliquid huiusmodi, sed ex quadam participatione virtutis caelestis. Super has autem formas sunt iterum animae plantarum.

Texte semblable au précédent. Vue d'ensemble des formes corporelles. Un seul exemple de l'activité des mixtes: l'aimant attire le fer. La causalité des corps célestes est mentionnée dans le même but qu'au texte précédent.

10. *De unitate intellectus contra Averroistas,* c. 1, n. 191. Quomodo

autem hoc esse possit, quod anima sit forma corporis et aliqua virtus animae non sit corporis virtus, non difficile est intelligere, si quis etiam in aliis rebus consideret. Videmus enim in multis quod aliqua forma est quidem actus corporis ex elementis commixti, et tamen habet *aliquam virtutem quae non est virtus alicuius elementi,* sed competit tali formae ex altiori principio, puta corpore caelesti; sicut quod magnes habet virtutem attrahendi ferrum, et iaspis restringendi sanguinem. Et paulatim videmus, secundum quod formae sunt nobiliores, quod habent aliquas virtutes magis ac magis supergredientes materiam. Unde ultima formarum, quae est anima humana, habet virtutem totaliter supergredientem materiam corporalem, scilicet intellectum.

Encore un texte semblable aux deux précédents. Même vue d'ensemble des formes corporelles. Deux exemples de l'activité des mixtes: l'aimant attire le fer, le jaspe est un hémostatique. La causalité des corps célestes est mentionnée dans le même but qu'aux deux textes précédents.

11. *De occ. op.*, n. 440. Quoniam in quibusdam naturalibus corporibus quaedam naturales actiones apparent, quarum principia maxime apprehendi non possunt, requisivit a me vestra dilectio, ut quid super his mihi videatur transcriberem.

Videmus siquidem quod corpus elementorum in se dominantium motus sequitur: puta quod lapis movetur ad medium secundum proprietatem terrae dominantis in eo; metalla etiam secundum proprietatem aquae habent frigidandi virtutem. Quaecumque (sic Marietti; nous conjecturons: *quaedam*) igitur actiones et motus elementatorum corporum sunt secundum proprietatem et virtutem elementorum, ex quibus talia corpora componuntur. Tales autem actiones et motus habent manifestam originem, de qua nulla emergit dubitatio.

Sunt autem quaedam operationes talium corporum quae a virtutibus elementorum causari non possunt: puta quod magnes attrahit ferrum, et quod quaedam medicinae quosdam determinatos humores purgant, et (sic Marietti; nous conjecturons: *in*) determinatis corporis partibus. Oportet igitur tales actiones in altiora principia reducere.

L'authenticité de cet opuscule est incontestée. Il date de 1269-1272. En guise d'introduction à l'opuscule, nous avons cité in extenso le premier alinéa, qui indique bien l'objet de l'exposé.

Nous avons ici la doctrine des dix textes précédents, mais en plus clair encore. Parmi les opérations des corps «élémentés», c'est-à-dire des corps mixtes (le mot *elementatum* est assez rare chez S. Thomas; il se rencontre pourtant dans *I*[a], 71, 1, ad 1; C.G., II, 30; *Phys.* IV, l. 2, n. 418), il y en a qui sont *secundum proprietatem et virtutem elementorum*, et ces opérations-là ne soulèvent aucun problème d'origine. A la phrase précédente, S. Thomas a donné des exemples de ce premier type d'opérations: qu'une pierre tombe, selon la propriété de l'élément dominant, qui est la terre, qu'un métal soit réfrigérant, selon la propriété de l'eau. Mais il y a aussi des opérations, dans les mixtes, qui ne sont pas causées par les éléments: par exemple, que l'aimant attire le fer et que certains médicaments purgent certaines humeurs déterminées. Les opérations de ce second type doivent avoir des *altiora principia* et nous apprenons que ces *altiora principia* ou *superiora agentia* sont non seulement les corps célestes, mais aussi, encore plus haut, les substances séparées. En même temps est formulé le problème qui semblait le plus intéressant à S. Thomas au sujet des «opérations occultes de la nature»; on y saisit combien il était loin de la préoccupation expérimentale, descriptive, qui serait la nôtre aujourd'hui. Qu'un agent inférieur agisse sous l'impulsion d'un agent supérieur, cela peut se produire de deux manières, dit-il: ou bien l'agent supérieur imprime dans l'agent inférieur une forme ou vertu permanente et inhérente, comme le soleil imprime à la lune une lumière reçue réellement dans la lune, par laquelle lumière la lune ensuite illumine nos nuits; ou bien l'agent supérieur meut l'agent inférieur à l'action en lui imprimant seulement un mouvement, dépourvu de toute permanence, comme le charpentier fait pour la scie: la scie ne coupe qu'en tant qu'elle est mue par l'artisan et aucune forme ni vertu ne demeure en elle quand cesse la motion de l'artisan.

Le n. 442 donne des exemples d'action des corps inférieurs procédant *ex utrisque*, c'est-à-dire des corps célestes et des substances séparées supérieures aux corps célestes, sans que soit imprimée dans le corps inférieur une forme ou vertu: l'eau qui flue et reflue selon les mouvements de la marée, fait ainsi sans qu'il y ait en elle une forme ou vertu, mais en tant qu'elle est

mue par la lune. De même certaines images nécromanciennes (il s'agit d'images magiques, mais nous n'avons pas cherché à en savoir plus) produisent certains effets en tant qu'elles sont mues par les démons, ou parfois par Dieu ou les bons anges. Que des malades aient été guéris par l'ombre de S. Pierre (*Actes des Apôtres,* 5,15) ou par le contact des reliques de certains saints, cela se produit sans qu'il y ait une forme ou une vertu dans ces corps, mais en tant que ces corps sont mus par Dieu comme instruments de ces miracles.

Le n. 443 indique à quel signe on peut reconnaître qu'une «action occulte», s'expliquant par l'impulsion d'agents supérieurs, procède ou ne procède pas d'une forme ou vertu de l'agent prochain: si elle ne se produit que de temps en temps, sans qu'il y ait une «loi naturelle» de son apparition, c'est qu'il n'y a pas de forme ou vertu. Ainsi, ce n'est pas toute relique de tel saint qui opère des guérisons, mais seulement telle relique déterminée, et de temps en temps. Si l'action considérée se produit régulièrement, chaque fois que l'agent de telle espèce est appliqué à son patient, c'est qu'il y a une forme ou vertu. Ainsi toute potion de rhubarbe purge toujours telles humeurs déterminées.

Au n. 444, on trouve des renseignements supplémentaires sur la forme ou vertu: elle est surtout permanente quand elle découle de la forme substantielle (toujours sous l'influence des agents supérieurs, mais ici S. Thomas ne le dit pas).

Au n. 445, S. Thomas présente le raisonnement que nous avons rencontré deux fois dans les textes précédents du présent paragraphe (n. 1 et 6): les Platoniciens ont cru que le principe explicatif des formes substantielles corporelles était l'Idée de chaque espèce. Mais l'Idée, si elle existait, ne conviendrait pas comme principe explicatif, parce qu'elle serait immobile. Le vrai principe explicatif, ce sont les corps célestes, qui sont mobiles, et notamment le soleil et les autres planètes, qui se meuvent selon le cercle oblique, et, par suite, s'approchent et s'éloignent de nous, causant ainsi la génération et la corruption (réminiscence d'Aristote, *De gen.,* II, 10).

Relinquitur igitur quod principia formarum talium corporum cor-

ruptibilium sint corpora caelestia, quae diversimode se habentia secundum accessum et recessum, generationem et corruptionem causant in his inferioribus.

S. Thomas continue au n. 446 en expliquant que les formes substantielles qui résultent ainsi de l'action des corps célestes, ont un principe encore plus élevé, les substances séparées, qui impriment les formes (*formas apud se intellectas*) dans la matière corporelle, par l'intermédiaire de la vertu et du mouvement des corps célestes. Des formes corporelles dérivent à leur tour les actions et vertus des corps, et on retrouve dans ces actions et vertus un vestige de leurs causes supérieures, corps célestes et substances séparées.

Les vestiges de la causalité des corps célestes consistent en ce que les actions des corps inférieurs s'accompagnent d'une certaine transmutation et se font selon des intervalles temporels bien déterminés (il veut probablement dire: selon des intervalles temporels qui coïncident avec les périodes des mouvements célestes: il y a un rythme diurne de la vie humaine et animale, il y a un rythme mensuel gynécologique, il y a un rythme annuel de la végétation: réminiscence probable d'Aristote, *De gen. animalium,* IV, 10, 777b17-778a9).

D'autre part, le vestige de l'influence des substances séparées (ou esprits séparés) consiste en une sagesse et une sagacité de la nature corporelle, et en un ordre de perfection ascendante depuis les formes et activités des éléments, jusqu'à la forme et l'activité les plus nobles, l'âme humaine et l'intellection (n.447).

Au n. 448, nous retrouvons le raisonnement que nous avons déjà entendu maintes fois: les activités des éléments ont leur principe explicatif dans la forme substantielle d'où elles dérivent. Celles des activités des mixtes qui sont irréductibles aux qualités élémentaires, ont un principe prochain dans les formes substantielles des mixtes considérés, mais un principe plus élevé dans les corps célestes, et un principe encore plus élevé dans les substances séparées motrices des corps célestes.

Sicut enim virtus calefaciendi et infrigidandi est in igne et aqua consequens proprias eorum formas, et virtus et actio intellectualis in

homine consequens animam rationalem, ita omnes virtutes et actiones mediorum corporum ([5]) transcendentes virtutes elementorum, consequuntur eorum proprias formas et reducuntur sicut in altiora principia in virtutes corporum caelestium, et adhuc altius in substantias separatas.

On peut voir que cet opuscule contient, sur le point qui nous occupe, la doctrine la plus riche, mais tous les éléments sont attestés aussi dans d'autres œuvres, comme nous avons essayé de le montrer.

Nous avons rencontré cinq fois (textes n. 4, 7, 9, 10, 11) le thème de la série ascendante des formes. Dans le texte n. 11, l'objectif de S. Thomas est d'élucider les dépendances causales des «opérations occultes» des mixtes; il veut donc expressément démontrer que ces opérations dépendent des corps célestes. Mais dans les textes n. 4, 7, 9 et 10, son but est de montrer que l'âme humaine est forme du corps. Il illustre cette vérité en montrant que les formes de plus en plus élevées au-dessus des éléments sont de moins en moins dépendantes de la matière. Il ne mentionne la causalité des corps célestes sur les activités des mixtes que pour souligner leur supériorité sur les éléments. Voici d'ailleurs deux textes tout à fait parallèles omettant les corps célestes, ce qui fait bien voir qu'ils ne sont pas du tout essentiels au raisonnement:

De ente, c. 4, n. 29. Et ideo post istam formam, quae est anima, inveniuntur aliae formae plus de potentia habentes et magis propinquae materiae, in tantum quod esse earum sine materia non est. In quibus etiam invenitur ordo et gradus usque ad primas formas elementorum, quae sunt propinquissimae materiae. Unde nec aliquam operationem habent, nisi secundum exigentiam qualitatum activarum et passivarum, et aliarum quibus materia ad formam disponitur.

I^a, 76, 1, c. (Utrum intellectivum principium uniatur corpori ut forma). Sed considerandum est quod, quanto forma est nobilior, tanto magis dominatur materiae corporali, et minus ei immergitur, et magis sua operatione vel virtute excedit eam. Unde videmus quod

([5]) Entendez: les corps qui sont d'une noblesse intermédiaire entre celle des éléments et celle de l'homme, c'est-à-dire les mixtes, les plantes et les animaux.

forma mixti corporis habet *aliquam operationem quae non causatur ex qualitatibus elementaribus*. Et quanto magis proceditur in nobilitate formarum, tanto magis invenitur virtus formae materiam elementarem excedere: sicut anima vegetabilis plus quam forma metalli, et anima sensibilis plus quam anima vegetabilis. Anima autem humana est ultima in nobilitate formarum.

Comme une comparaison avec S. Albert le Grand est toujours éclairante nous citerons ici un texte des *Quaestiones super de animalibus*, XVI, qu. 10, ad 1 (éd. Aschendorf, 1955, t. XII, p. 281, lignes 15-25):

Ad primam dicendum quod agens universale agit cum agente particulari, quia «homo generat hominem et sol», ut habetur II *Physicorum*. Unde ex elementorum commixtione procedit aliquid quod excedit naturam elementorum. Quod enim adamas attrahit ferrum, hoc non habet per naturam alicuius elementi dominantis in ipso, sed ex influentia corporum superiorum vel caelestium. Unde ex elementis per propriam virtutem elementorum non potest produci anima, sed per virtutem quae excedit naturam elementorum bene potest ([8]).

Le raisonnement sous-jacent aux onze textes de S. Thomas et exprimé le plus ouvertement dans le onzième, c'est qu'un certain ensemble de qualités et d'opérations des corps ici-bas s'ex-

([8]) L'expression «*aliquid quod excedit naturam elementorum*» et l'exemple caractéristique de l'aimant qui attire le fer, révèlent chez S. Albert une parfaite communauté d'idées avec S. Thomas quant à l'objet du présent paragraphe, «les deux niveaux d'activité des corps».

Mais il y a trois autres points à relever, qui concernent d'autres chapitres de notre étude:

1) la distinction entre *agens universale* et *agens particulare*: voir notre ch. VII, § 2;

2) la citation d'Aristote *Phys.*, II, 2 (194 b 13): «Homo generat hominem et sol»; cette citation est fréquente chez S. Albert comme chez S. Thomas; nous étudierons au ch. VIII l'usage fait par S. Thomas de cette phrase d'Aristote, ainsi que la doctrine d'Aristote en elle-même;

3) l'idée d'«élément dominant», que nous étudierons au chapitre XIV.

Il y aurait lieu de rechercher les traces de la doctrine des «deux niveaux d'activité des corps» dans la littérature philosophique du XIII[e] siècle. Il est très possible qu'elle ait été une doctrine commune. Personne à notre connaissance n'a jamais étudié cette question.

plique par les qualités des éléments, et que ce qui dépasse cette explication, ce qui ne s'y réduit pas, doit s'expliquer par une cause supérieure, qui sera les corps célestes.

Pour terminer ce paragraphe, nous citerons un raisonnement tout à fait analogue, représenté par un seul texte. Certaines opérations des corps ici-bas s'expliquent par la causalité des corps célestes, mais il existe des opérations irréductibles à cette causalité. Ces opérations devront s'expliquer par des causes encore plus élevées, qui seront les anges. (Il semble que S. Thomas vise ici les opérations que nous appellerions, en langage chrétien, miraculeuses ou surnaturelles.)

Ia, 110, 1, ad 2 (Utrum creatura corporalis administretur per angelos). ...non consideravit (Aristoteles) aliquas operationes in inferioribus corporibus exerceri nisi naturales, ad quas sufficiebat motus corporum caelestium. Sed quia nos ponimus multa in corporibus inferioribus fieri praeter naturales actiones corporum, ad quae non sufficiunt virtutes caelestium corporum, ideo secundum nos necesse est ponere quod angeli habeant immediatam praesidentiam non solum supra caelestia corpora, sed etiam supra corpora inferiora (7).

(7) La distinction des deux niveaux et la causalité des corps célestes sur tous les deux sont aussi affirmées en *De ver.*, 5, 10, ad 4. Mais ici S. Thomas n'ajoute pas que le premier niveau trouve une explication au moins prochaine dans les qualités élémentaires et que, pour le niveau supérieur, il faut recourir d'emblée à la causalité des corps célestes. L'article a pour titre: ***Utrum humani actus gubernentur a divina providentia mediantibus corporibus caelestibus.*** Le corps de l'article explique que les corps célestes ont une causalité sur les effets corporels, mais pas, au moins directement, sur les actes spirituels de l'homme. D'après l'objection 4, puisque le corps céleste agit, non seulement comme corps, mais aussi comme instrument de son moteur spirituel, il peut agir sur l'esprit de l'homme. Réponse: S. Thomas concède que le corps céleste agit comme corps *secundum virtutem corporalem*, et comme instrument de son moteur, *secundum virtutem spiritualem*. Mais cette dernière action, elle aussi, n'atteint directement que le corps, *quia instrumentum spiritualis agentis non agit per virtutem spiritualem nisi ex hoc quod agit per virtutem corporalem*. Cette action spirituelle des corps célestes n'atteint donc l'âme de l'homme que *per accidens, scilicet corpore mediante*.

Et dans l'action sur les corps, les deux modes d'activité du corps céleste se distinguent comme suit quant à leurs effets: «Ex virtute corporali movet (corpus caeleste) qualitates elementares, scilicet calidum et humidum et hujus-

§ 3. *Les animaux engendrés par putréfaction*

Nous venons de voir que les opérations des corps inférieurs irréductibles aux qualités actives des quatre éléments étaient rattachées par S. Thomas à la causalité des corps célestes. Une autre catégorie particulière de phénomènes mentionnée encore beaucoup plus souvent par S. Thomas comme dépendant de la causalité des corps célestes, c'est la génération des animaux engendrés par la putréfaction d'une matière quelconque, par exemple les vers de la viande ou du fromage putréfiés. Nous pouvons citer vingt-huit textes, que voici:

1. *II Sent.*, dist. 1, 1, 4, c. Aliter autem est de illis rebus ad quarum generationem non requiritur agens simile in specie, sed *sufficit virtus caelestis* cum qualitatibus activis et passivis, ut quae ex putrefactione generantur.
2. *II Sent.*, dist. 15, 3, 1, ad 7. Illae novae species producuntur *ex virtute caelesti*, quae tenet locum virtutis formativae in animalibus ex putrefactione generatis.
3. *II Sent.*, dist. 18, 2, 3, ad 5. In animalibus generatis ex putrefactione *virtus solis* supplet locum virtutis formativae in semine.
4. *III Sent.*, dist. 8, 1, ad 7. In animalibus generatis ex putrefactione *virtus solis et aliorum corporum caelestium* supplet vicem virtutis formativae quae est in generatione eorum quae ex semine nascuntur.
5. *C.G.*, II, 76. Quaedam ignobilia animalia *ex solis tantum actione* generantur, absque principio activo sui generis: sicut patet in animalibus generatis ex putrefactione.
6. *C. G.*, III, 69. In animalibus autem quae ex putrefactione generantur, causatur forma substantialis ex agente corporali, *scilicet corpore caelesti*, quod est primum alterans: unde oportet quod omnia moventia ad formam in istis inferioribus, agant in virtute illius.
7. *C. G.*, III, 102. Animalia perfecta non generantur ex sola virtute caelesti, sed requiritur determinatum semen; ad generationem vero quorundam animalium imperfectorum *sola virtus caelestis suf-*

modi; sed ex virtute spirituali movet ad speciem et ad effectus consequentes totam speciem, qui non possunt reduci in qualitates elementares».

Nous aurons à reprendre ce texte au § 4, comme affirmant la causalité des corps célestes sur la génération substantielle (*movet ad speciem*). Notons ici la distinction des deux niveaux.

ficit, sine semine...; non est miraculum quod animalia ex putrefactione sine semine nascantur.

8. C.G., III, 104. Quae vero *ex sola virtute caelesti* sine semine generantur, sunt animalia generata ex putrefactione, quae inter alia ignobiliora sunt.

9. *De pot.*, 3, 8, ad 15. Animalia generata ex putrefactione sunt minoris perfectionis aliis animalibus; unde in eorum generatione efficit *vis caelestis corporis* inferiori materiae impressa, quod in generatione animalium perfectorum facit eadem vis caelestis cum virtute seminis.

10. *De pot.*, 3, 11, ad 12. In animalibus ex putrefactione generatis, *sufficit sola virtus caelestis corporis*, quae etiam in semine operatur, licet non sufficiat sine virtute animae ad producendum animalia ex semine generata.

11. *De pot.*, 3, 11, obj. 13. Sed dices quod per virtutem caelestis corporis producitur anima sensibilis in animalibus ex putrefactione generatis. *Dans la réponse ad 13*: *Corpus caeleste*, etsi non sit vivum, agit tamen in virtute substantiae viventis a qua movetur, sive sit angelus, sive sit Deus.

12. *De pot.*, 6, 6, obj. 10. ... ut patet in animalibus ex putrefactione generatis per virtutem caelestium corporum. *Dans la réponse ad 10*: *Corpora caelestia*, etiamsi non sint animata, moventur a substantia vivente separata, cujus virtute agunt, sicut instrumentum virtute principalis agentis; et ex hoc causant in inferioribus vitam.

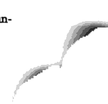
13. *Iª*, 25, 2, ad 2. Potentia agentis non univoci non tota manifestatur in sui effectus productione: sicut *potentia solis* non tota manifestatur in productione alicuius animalis ex putrefactione generati.

14. *Iª*, 45, 8, ad 3. Ad generationem animalium imperfectorum (l'objection disait: *per putrefactionem*) sufficit agens universale, quod est *virtus caelestis*, cui assimilantur non secundum speciem, sed secundum analogiam quandam.

15. *Iª*, 70, 3, ad 3. *Corpus caeleste*, cum sit movens motum, habet rationem instrumenti, quod agit in virtute principalis agentis. Et ideo ex virtute sui motoris, qui est substantia vivens, potest causare vitam (l'objection parlait de la vie des animaux engendrés par putréfaction sous l'influence des astres).

16. *Iª*, 71, 1, ad 1. (Dans la génération par semence, la vertu formative qui est dans la semence est le principe actif); loco cujus virtutis, in iis quae ex putrefactione generantur, est *virtus caelestis corporis*.

17. *Iª*, 73, 1, ad 3...animalia ex putrefactione generata producun-



tur *ex virtutibus stellarum et elementorum* quas a principio acceperunt ...

18. *Ia*, 91, 2, obj. 2. ...quaedam animalia ex putrefactione generantur per virtutem activam corporis caelestis. *Dans la réponse ad 2*: sufficit *virtus caelestium corporum* ad generandum quaedam animalia imperfectiora ex materia disposita.

19. *Ia*, 105, 1, ad 1...et sic animalia ex putrefactione generata et plantae et corpora mineralia assimilantur *soli et stellis quorum virtute generantur.*

20. *De an.*, II, l. 7, n. 313 ... animalia et plantae quae generantur sine semine ex putrefactione: in his enim propter sui imperfectionem sufficit ad eorum productionem agens universale, scilicet *virtus corporis caelestis* et materia disposita.

21. *Metaph.*, VII, l. 6, n. 1401. Quanto aliquid perfectius est, tanto plura ad eius completionem requiruntur. Et propter hoc ad plantas et ad animalia imperfecta, sufficit ad agendum *sola virtus caelestis*. In animalibus vero perfectis requiritur cum virtute caelesti etiam virtus seminis (les mots *ex putrefactione* se trouvent au n. 1399).

22. *Metaph.*, VII, l. 8, n. 1457. Virtus quae est in materia putrefacta generativa animalis, est *a solo corpore caelesti*, in quo sunt virtute omnes formae generatae.

23. *Metaph.*, XII, l. 3, n. 2445. Et ideo quodammodo animalia quae generantur ex putrefactione, videntur fieri casu, inquantum non fiunt ex sibi similibus secundum speciem. Neque etiam habent causam determinatam agentem in istis inferioribus, sed solum *causam agentem superiorem.*

24. *De spir. cr.*, 6, ad 12. *Corpus caeleste*, in quantum movetur a substantia spirituali, est instrumentum ejus; et ita movet in virtute substantiae spiritualis ad causandum vitam in istis inferioribus, sicut serra agit in virtute artis ad causandum arcam (les mots *ex putrefactione* se lisent dans l'objection).

25. *De spir. cr.*, 10, c. Animalia perfecta non generantur ex sola universali virtute solis, sed ex virtute particulari quae est in semine; licet quaedam animalia imperfecta generentur absque semine *ex virtute solis.*

26. *Ia IIae*, 60, 1 ... sicut patet in generantibus non univocis, ut animal generatur *a sole* (la phrase suivante montre qu'il s'agit des animaux engendrés par putréfaction).

27. *Qu. disp. de an.*, 5, c. Inveniuntur enim quaedam animalia imperfecta, ad quorum productionem sufficit *virtus caelestis corporis*, sicut patet de animalibus generatis ex putrefactione; sed ad ge-

nerationem animalium perfectorum praeter virtutem caelestem requiritur etiam virtus particularis, quae est in semine.

28. *De malo*, 16, 9, c., quamvis quaedam animalia ex putrefactione generentur *per solam virtutem caelestium corporum* absque semine, quod accidit ratione imperfectionis eorum.

Il existe en outre un 29e texte tout à fait parallèle (*II Sent.* dist. 14, 5, ad 6), mais qui vise les plantes et non les animaux engendrés par putréfaction.

Voici maintenant le relevé des différents points affirmés par S. Thomas.

— La causalité des corps célestes s'étend aux plantes (*II Sent.*, dist. 14, 5, ad 6).

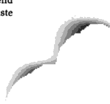
— Elle s'étend aux animaux engendrés par putréfaction, aux plantes et aux corps minéraux (n. 19).

— Elle s'étend à certains animaux et à certaines plantes engendrés par putréfaction (n. 20).

— Parmi nos 28 textes, 14 ajoutent que la causalité des corps célestes s'étend aussi aux animaux engendrés par semence (n. 3, 5 à 10, 18, 20 à 22, 25, 27, 28) ([8]). (Tout à fait de la même manière, à propos des deux niveaux d'activité des corps mixtes, S. Thomas affirme spécialement la causalité des corps célestes pour le niveau supérieur, mais dit maintes fois qu'elle s'exerce aussi sur le niveau inférieur).

— La doctrine constante est que, pour la génération des animaux parfaits, il faut un principe actif supérieur, la vertu céleste, et en outre une cause active univoque, l'animal progéniteur, dont la vertu active passe dans la semence; tandis que, pour la génération des animaux imparfaits, la vertu céleste suffit, sans cause univoque. En effet, remarque S. Thomas, pour produire un effet parfait, il faut des causes plus nombreuses que pour produire un effet imparfait: «Quanto aliquid perfectius est, tanto plura ad ejus completionem requiruntur» (n. 21). «Quanto aliquid est imperfectius, tanto ad ejus constitutionem pauciora requiruntur» (n. 10).

([8]) Souvent cette affirmation (que la causalité des corps célestes s'étend aussi aux animaux engendrés par semence) se trouve juste avant ou juste après la phrase citée.



— Le corps céleste est subordonné à son esprit moteur comme un instrument à sa cause principale. C'est dit explicitement aux textes n. 11, 12, 15, 24. Les textes 12, 15 et 24 portent le mot *instrumentum*; le texte n. 11 contient l'expression équivalente: «corpus caeleste *agit in virtute* substantiae viventis a quo movetur» (⁹).

— A leur tour les agents d'ici-bas sont instruments des corps célestes. Du moins l'idée d'instrumentalité est suggérée par les passages suivants: «Est enim virtus caelestis in omnibus corpo-

(⁹) Ces quatre textes sont en eux-mêmes tout à fait parallèles. Les n. 12, 15 et 24 ont un seul et même contexte doctrinal. Pour le n. 11, le contexte doctrinal est différent.

11. *De pot.*, 3, 11, ad 13. Utrum anima sensibilis et vegetabilis sint per creationem vel traducantur ex semine.

La réponse de S. Thomas est que les âmes des plantes et des animaux sont produites par le *semen* et que seule l'âme humaine, l'âme rationnelle, est produite par création. Objection 13: l'âme sensible, chez les animaux engendrés par putréfaction, ne peut être produite par les corps célestes, puisque ceux-ci sont inanimés. Réponse: ils sont inanimés, mais agissent *in virtute substantiae viventis, a qua moventur, sive sit angelus, sive sit Deus.*

12. *De pot.*, 6, 6, ad 10. Utrum angeli et daemones habeant corpora naturaliter sibi unita. Obj. 10: les corps célestes, puisqu'ils causent la vie, *ut patet in animalibus ex putrefactione generatis,* ont des substances séparées qui leur sont unies par nature. Réponse: ils causent la vie en agissant comme instruments d'une substance vivante séparée. Il n'est pas nécessaire qu'ils soient eux-mêmes vivants (autrement dit, il n'est pas nécessaire que cette substance séparée leur soit unie comme une forme à une matière pour constituer avec eux un seul être).

15. *Iª*, 70, 3, ad 3. Utrum luminaria caeli sint animata. Obj. 3: Ils causent la vie, *ut patet maxime in animalibus ex putrefactione generatis.* Donc ils sont eux-mêmes vivants. Réponse: ils causent la vie en agissant comme instruments d'une substance vivante qui est leur moteur. Il n'est pas nécessaire qu'ils soient eux-mêmes vivants.

24. *De spir. cr.*, 6, ad 12. Utrum substantia spiritualis caelesti corpori uniatur. Même question donc qu'au n. 12. Obj. 12: puisque les corps célestes causent la vie, *maxime in animalibus ex putrefactione generatis,* ils sont eux-mêmes vivants (et ont donc des substances spirituelles qui leur sont unies par nature). Réponse: le corps céleste est instrument d'une substance spirituelle vivante (sous-entendu: sans qu'il soit nécessairement lui-même vivant, il est possible qu'il soit uni à la substance spirituelle motrice seulement comme un mobile est uni à son moteur, non pas comme le corps à l'âme).

Dans les trois textes n. 12, 15 et 24, S. Thomas se borne à déclarer plausible l'opinion selon laquelle les corps célestes ne sont pas vivants. Il ne déclare pas qu'il fait sienne cette opinion.

ribus inferioribus, sicut virtus motoris in moto» (n. 3) ([10]). Le corps céleste est dit *agens universale*, par opposition à *agens proprium univocum*: ces mots impliquent évidemment une subordination de l'agent propre univoque à l'agent universel (n. 14). Le corps céleste possède les *virtutes universales agentes*, l'animal progéniteur possède les *virtutes particulares activae* (n. 25). Les corps célestes sont dits *principia activa universalia* et l'animal progéniteur possède les *virtutes particulares activae* (n. 27).

— Les corps célestes causent la vie en agissant sur la vertu passive des quatre éléments (n. 16).

— En agissant sur la vertu passive de la terre, les corps célestes jouent le rôle du père, la terre joue le rôle de la mère (n. 4 et 29).

Cette comparaison avec le père et la mère est mise au compte «du Philosophe» dans le texte n. 29 et au compte «d'un certain philosophe» dans le texte n. 4. L'*Index Aristotelicus* de Bonitz permet d'affirmer que la phrase n'est pas d'Aristote; elle peut provenir d'un écrit apocryphe quelconque attribué à Aristote.

— Mais les éléments, par exemple la terre, exercent aussi une certaine vertu active: «...virtus caelestis cum qualitatibus activis et passivis» (n. 1); «...quamvis non desit actio particularis virtutis alterantis et disponentis materiam» (*De spir. cr.*, 10, c.).

— Une même action (ab una actione solis) des corps célestes engendre des animaux imparfaits de plusieurs espèces, selon les dispositions diverses de la matière (*I^a^II^ae^*, 60, 1, c.).

— Les corps célestes précontiennent la perfection des animaux qu'ils engendrent *secundum virtualem continentiam* (*I^a^*, 105, 1, ad 1), *secundum analogiam quandam* (*I^a^*, 45, 8, ad 3). Ailleurs il est dit que les corps célestes contiennent les propriétés des éléments *quodam excellentiori modo* (*De caelo*, II, l. 12, n. 410), *per modum eminentiorem* (*De caelo*, II, l.10, n. 394), *excellentius, quodam nobiliori modo* (*Qu. disp. de anima*, 18, c., 3ᵉ phra-

([10]) Si l'on veut bien nous permettre un syllogisme en Barbara, nous ajouterons une majeure empruntée au *De pot.*, 5, 5, c.:
Quod movet motum, movet ut instrumentum (moventis).
Atqui corpora inferiora movent, mota a corporibus caelestibus.
Ergo corpora inferiora sunt instrumenta corporum caelestium.

se). (Maintes fois S. Thomas parle de même de Dieu ou des anges, qui contiennent la perfection des choses d'ici-bas *eminentius, universalius.*)

— L'idée que la génération des animaux engendrés par putréfaction serait un cas *plus évident* de la causalité des corps célestes est énoncée deux fois, mais dans deux objections, et n'est pas reprise dans les réponses: *I*[a], 70, 3, obj. 3 et *Metaph.*, VII, l. 8, n. 1455. Sans doute, si S. Thomas mentionne vingt-neuf fois ce cas spécial, c'est qu'il lui paraissait particulièrement évident; mais il ne le dit pas.

Examinons maintenant *un texte qui semble nier la causalité des corps célestes quant à la production des plantes.*

II Sent. dist. 15, 1, 1, ad 2: Ad productionem plantarum sufficiunt communes virtutes elementorum, quae ex diversa commixtione elementorum, diversimode speciem sortiuntur; quod in animalibus perfectis accidere non potest, quamvis quidam philosophi hoc posuerint (il s'agit d'Avicenne): et haec est causa quare plantae ad opus distinctionis pertinent. Unde non oportet quod stellae pertineant ad opus distinctionis, in quibus sunt virtutes moventes ad determinatas species. Vel potest dici quod stellae, etsi non moventur in caelo per se, moventur tamen cum orbibus suis; plantae vero nec per se nec cum alio moventur.

Dans cette section des *Sentences*, S. Thomas explique la création d'après le récit de la *Genèse*. Le titre de l'article est: *Utrum productio stellarum convenienter describatur*. L'objection 2 dit que, si les plantes ont été créées le troisième jour, dans l'*opus distinctionis* (qui comprenait les trois premiers jours), pour la raison qu'elles sont immobiles et fixées à la terre, il s'ensuit que les étoiles, immobiles elles aussi et fixées à leurs orbes, auraient dû être créées également dans l'*opus distinctionis* (le deuxième jour, sans doute, à la création du firmament).

L'auteur des *Sentences* a bien vu que les trois premiers jours du récit de la création racontent la «distinction» de l'univers en trois grandes régions: le ciel, la terre ferme et la mer, et que les trois autres jours racontent l'«ornementation» (on dirait mieux: le peuplement) de ces trois régions par des êtres qui s'y

meuvent, les étoiles dans le ciel, les poissons dans la mer, les quadrupèdes sur la terre.

La seconde réponse de S. Thomas «Vel potest dici...» est donc facile à comprendre: les plantes, étant immobiles, fixées à la terre, faisaient partie de l'*opus distinctionis* (et du troisième jour), tandis que les étoiles, quoique fixées à leurs orbes, se meuvent avec ceux-ci d'un mouvement qui saute aux yeux: donc à ce titre elles appartiennent à l'*opus ornatus* (quatrième jour) ([11]).

Mais, dans sa première réponse, S. Thomas justifie l'attribution des étoiles à l'*opus ornatus* par un autre principe de répartition des diverses créatures entre l'*opus distinctionis* et l'*opus ornatus*. Cet autre principe est expliqué dans le corps de l'article: dans l'*opus ornatus* ont été conférées à diverses créatures les ***determinatae virtutes moventes ad determinatas species*** (tandis que, dans l'*opus distinctionis*, devons-nous sous-entendre, avaient été créés seulement les ***principia communia activa in tota natura***).

S. Thomas continue en ramenant, d'une part, les ***virtutes inferiores communiter agentes*** à une ***virtus caelestis activa universaliter*** et, d'autre part, les ***virtutes quae sunt in inferioribus moventes ad determinatas species*** à des ***virtutes caelestes determinatae***, qui sont surtout dans les étoiles.

La ***virtus caelestis activa universaliter*** résidait donc dans le ciel dès les trois premiers jours de la création, au temps de l'*opus distinctionis*, avant la création des étoiles: on peut conjecturer qu'elle résidait dans les sphères célestes comme telles, et qu'elle datait du deuxième jour, où fut créé le firmament.

La première réponse de l'*ad secundum* reprend cette doctrine: ***ad productionem plantarum sufficiunt communes virtutes elementorum, quae (plantae) ex diversa commixtione elementorum diversimode speciem sortiuntur***. Si l'on prenait en un sens ab-

([11]) Bien entendu, Pierre Lombard et, après lui, S. Thomas, s'ils avaient discerné un ordre logique dans les œuvres des six jours, croyaient que cet ordre logique se superposait à un ordre de succession chronologique.

solument strict le verbe *sufficiunt*, il signifierait l'exclusion de toute autre cause, et notamment des corps célestes. Mais selon le corps de l'article il faut comprendre que les plantes ont pour causes les *virtutes inferiores communiter agentes*, qui dépendent d'une *virtus caelestis activa universaliter*. Ce qui est exclu par le verbe *sufficiunt*, ce sont les causes inférieures *moventes ad determinatas species*, réductibles à des *virtutes caelestes determinatas* résidant dans telles étoiles déterminées. Et c'est là la raison pour laquelle les plantes appartiennent à l'*opus distinctionis*, tandis que les étoiles, avec leurs «vertus déterminées», appartiennent à l'*opus ornatus* ([12]).

La phrase qui suit (dans cette même réponse ad 2) est beaucoup plus difficile, mais n'intéresse qu'indirectement notre sujet: «(plantae) ex diversa commixtione elementorum diversimode speciem sortiuntur»: le sens obvie est que la diversité des espèces des plantes s'explique par leur teneur diverse en chacun des quatre éléments. Donc la diversité des espèces des plantes appartiendrait au niveau des propriétés des corps inférieurs réductibles aux qualités actives et passives des quatre éléments. Cela contredit ouvertement les nombreux textes où, dans la série ascendante des formes corporelles, S. Thomas énumère 1° celles des éléments, 2° celles des corps mixtes qui ont déjà des propriétés irréductibles aux éléments, 3° celles des plantes, 4° celles des animaux. Nous ne voyons pas de moyen d'éviter cette contradiction; il semble qu'ici S. Thomas n'est pas encore en possession de tous ses moyens et que sa pensée, en cette œuvre de jeunesse, a manqué de fermeté.

Analysons maintenant le *contexte doctrinal* de quelques-uns des textes groupés au début de cette section.

Trois de ces textes sont pris à la *Somme théologique*, dans l'explication des six jours de la création:

([12]) Une intreprétation excluant de la génération des plantes toute causalité des corps célestes irait d'ailleurs contre le fait que, dès le II° livre des *Sentences*, S. Thomas est en possession de sa théorie du *primum alterans non alteratum*, qui requiert la causalité des corps célestes sur toute altération, donc sur tout événement corporel d'ici-bas (voir p. 194).

N. 15. Nous sommes au quatrième jour, à la création des deux grands luminaires et des étoiles. S. Thomas se demande, à l'article 3, si les astres sont vivants, ce qui était une question classique au XIII[e] siècle. Il répond que les philosophes, et tout autant les docteurs de la foi, se sont partagés entre l'opinion affirmative et la négative. Les astres n'ont certainement pas une vie semblable à celle des plantes et des animaux ici-bas, vie mortelle et corruptible. D'autre part, ils sont certainement mus par des substances spirituelles et, selon que ces substances seront seulement motrices ou seront aussi formes substantielles des astres, ceux-ci seront dit inanimés ou animés, mais la différence entre ces deux opinions, dit S. Thomas, n'est pas grande. Une des objections à cette réponse assez hésitante, est que les corps célestes produisent les animaux engendrés par putréfaction; produisant la vie, ils doivent la posséder eux-mêmes. S. Thomas répond qu'ils causent la vie, même s'ils ne sont pas vivants eux-mêmes, en agissant comme instruments de leur esprits moteurs, lesquels possèdent certainement la vie.

N.16. Nous voici au cinquième jour, à la création des oiseaux et des poissons. La première objection dit que la parole de Dieu «Que les eaux produisent les reptiles et poissons et les oiseaux» ne serait satisfaisante que si la vertu des eaux suffisait à produire tous ces animaux, alors que beaucoup d'entre eux sont manifestement engendrés par semence (par sperme, comme nous disons plutôt aujourd'hui) et non par les eaux. S. Thomas répond que, dans la génération par semence, le principe actif est la vertu formative qui est dans la semence, tandis que, dans la génération par putréfaction, le principe actif est la vertu des corps célestes. De part et d'autre le principe matériel ou passif est un élément ou un corps formé des éléments. Mais lors de la première création de tous les animaux, le principe actif fut le Verbe de Dieu.

N. 17. Nous sommes maintenant au repos du septième jour et S. Thomas se demande s'il est vrai de dire que le septième jour la création était achevée. Il semble que non, puisque, après le septième jour, beaucoup de créatures nouvelles sont encore apparues: des individus évidemment, mais aussi des espèces nouvelles d'animaux engendrés par putréfaction, des âmes humaines

nouvelles, et surtout l'incarnation, puis la glorification des Saints. Réponse: tout cela était précontenu en puissance dans les œuvres des six jours: même les espèces nouvelles étaient précontenues dans la vertu (active) des corps célestes et dans la vertu (passive) des éléments.

Jusqu'ici S. Thomas étudie pour elle-même la structure de l'univers physique; les corps célestes y sont à leur place naturelle, avec les relations naturelles qui les unissent aux autres groupes des créatures. Il y a quatre textes analogues dans l'explication des six jours au *Commentaire des Sentences.*

Mais voici des contextes plus inattendus, qui révèlent des liens entre la théorie des corps célestes et des domaines tout différents de la philosophie ou de la théologie:

N. 13. S. Thomas veut montrer que la puissance de Dieu n'est mesurée par aucun de ses effets: il en est de la puissance de Dieu, dit-il, comme de la puissance d'un agent non univoque, qui n'est jamais mesurée par ses effets; ainsi la puissance du soleil n'est pas mesurée par la production d'animaux engendrés par putréfaction.

N. 4. Il s'agit du mystère de l'Incarnation depuis le début du livre III *des Sentences.* La distinction 8 est consacrée à la nativité du Christ et l'art. 1 traite en général de ce qu'est une naissance, par opposition à la génération d'un être inanimé.
Objection: les animaux engendrés par putréfaction, pas plus que les êtres inanimés, n'ont un générateur appartenant à leur espèce, qui puisse être dit leur père, donc leur génération n'est pas une naissance.
Réponse: si, les corps célestes jouent pour eux le rôle de père !

N. 26. Contexte encore plus inattendu. Il s'agit de savoir s'il y a dans l'homme vertueux plusieurs vertus réellement distinctes, ou une seule vertu portant plusieurs noms. S. Thomas compare la raison et l'appétit à un agent et un patient. Si l'agent est univoque, l'effet reçu par le patient sera d'une seule espèce: l'espèce même de l'agent. Mais si l'agent est non univoque (comme le corps céleste engendrant des animaux par putréfaction), l'effet reçu pourra être de plusieurs espèces, selon la disposition diverse de la matière. C'est ainsi qu'une seule et même raison peut produire dans l'appétit plusieurs vertus !

Ce texte prend toute sa valeur, et l'on peut dire toute sa *beauté,* quand on le considère dans le cadre de la doctrine générale du parallélisme entre l'ordre de la nature, l'ordre de l'intelligibilité et l'ordre moral. Le parallélisme entre l'ordre de l'intelligibilité et l'ordre moral a déjà été étudié, p. ex., par dom Lottin [13]. Mais si ces deux ordres sont parallèles entre eux, c'est qu'ils sont d'abord tous deux parallèles à l'ordre des êtres, ou des natures, ou des substances, dans lequel les corps célestes tiennent une place très importante.

Enfin trois de nos textes démontrent que l'intellect agent est une faculté de l'âme et non une entité spirituelle séparée, unique pour tout le genre humain: n. 5, 25 et 27. Dans les trois cas le raisonnement est exactement le même: pour engendrer les animaux imparfaits (par putréfaction), il suffit de l'action d'une cause non univoque, qui est le corps céleste; mais pour engendrer les animaux parfaits, la cause non univoque ne suffit plus, il faut en outre une cause univoque, le progéniteur d'ici-bas, qui agit par la semence; à plus forte raison, pour produire dans notre intellect les *species intelligibiles in actu,* réalités bien plus parfaites encore que les animaux dits parfaits, il ne suffit pas d'une cause supérieure séparée, comme le serait l'intellect agent unique et comme l'est en réalité Dieu, l'Intelligence Première; il faut en outre un agent inférieur qui est l'intellect agent, faculté de chaque âme humaine.

S. Thomas propose une quatrième fois ce même raisonnement en *I*ª, 79, 4, c., mais sans mentionner les animaux engendrés par putréfaction. Ils jouent pourtant un rôle implicite dans le raisonnement et on peut dire qu'ils sont sous-entendus.

Une recherche rapide dans les index des volumes parus de l'édition de Cologne, nous a permis de trouver un texte parallèle d'Albert le Grand. Non seulement ce texte affirme la causalité des corps célestes sur les animaux engendrés par putréfaction, mais on y trouve aussi l'idée d'une action de la vertu élémentaire disposant la matière (comme chez S. Thomas, ci-dessus, p. 135) et l'idée que, chez les animaux imparfaits, si un pro-

[13] O. Lottin, *L'ordre moral et l'ordre logique selon S. Thomas*. Annales de l'Institut Supérieur de Philosophie, V, Louvain, 1914, pp. 303-399.

géniteur univoque n'est pas requis, c'est que *quanto res inferior perfectior est, tanto plura requiruntur ad ejus productionem* (comme chez S. Thomas, ci-dessus, p. 133).

Quaestiones super de animalibus, l. XVII, qu. 14, c. (t. XII, p. 295, lignes 61-80). Ad generationem talium animalium duae virtutes requiruntur, scilicet virtus superior et virtus inferior. Virtus enim inferior disponit materiam ad putrefactionem, qua disposita inducitur virtus caelestis operans in materia sicut sperma ad menstruum. Et ideo sicut virtus spermatis disponit menstruum ad formam animalis perfecti, sic virtus caelestis in materia disposita per virtutem elementarem operatur ad formam animalis imperfecti. Unde sicut «homo generat hominem et sol», sic potest dici quod tale animal imperfectum generat continens et sol. Quod autem tale animal generari possit sine semine, provenit ex sui imperfectione, quia quanto res inferior perfectior est, tanto plura requiruntur ad eius productionem. Et ideo licet tale animal produci possit per virtutem corporis caelestis et corporis continentis absque semine, tamen equus et asinus et homo per agens universale solum produci non possunt sine semine animalis particularis convenientis in specie.

Nous avons renoncé à consacrer un paragraphe 4 à la causalité des corps célestes sur tous les vivants en général. Nous aurions eu à répéter d'abord la mention des 14 textes sur les 28 du présent paragraphe, qui disent que les corps célestes, causes des animaux engendrés par putréfaction, sont aussi causes supérieures des animaux engendrés par *semen* (n. 3, 5 à 10, 18, 20 à 22, 25, 27, 28). Il faudrait ajouter *De caelo,* II, l. 14, n. 426:

Licet corpora caelestia sint causa vitae, et praecipue sol, tamen fulgor eius corrumpit visum nostrum.

Il faudrait citer aussi le texte mentionné ci-dessus (*I*ᵃ, 79,4, c.) relatif à l'intellect agent, où S. Thomas mentionne seulement les animaux parfaits:

...non enim solus sol generat hominem, sed est in homine virtus generativa hominis, et similiter in aliis animalibus perfectis.

En *I*ᵃ, 118, 1, ad 3, on lit un exposé sur le rôle de la semence (ou sperme) dans la génération des animaux: elle contient une

certaine chaleur *ex virtute caelestium corporum, quorum etiam virtute agentia inferiora agunt ad speciem*. Donc le sperme agit (par sa «chaleur») comme instrument des corps célestes et, plus généralement, les agents inférieurs quels qu'ils soient, agissent comme instruments des corps célestes, car *agere in virtute alicujus, agere per virtutem alicujus, agere virtute alicujus* sont des formules qui signifient la causalité instrumentale, comme nous le montrerons au chapitre VII.

Enfin l'influence des corps célestes sur la génération des humains est encore affirmée dans le commentaire du *De causis*, prop. 5 (éd. Marietti, n. 143; éd. Saffrey, p. 38, l. 27).

§ 4. *Influence des corps célestes sur toute génération*

Pour étayer cette nouvelle thèse, il suffira d'aligner les quinze textes suivants.

1. *II Sent*,. 2, 2, 3, c. (Utrum caelum empyreum habeat influentiam super alia corpora). Caelum per motum suum *causat generationem et corruptionem* in istis inferioribus.

2. *II Sent.*, 15, 1, 2, c. (Utrum corpora caelestia habeant aliquem effectum in corporibus inferioribus). Dicendum est corpora caelestia causare generationem et corruptionem in inferioribus, inquantum motus eorum est causa omnium inferiorum mutationum. Sed cum omnis motus sit actus motoris et moti, oportet quod in motu relinquatur virtus motoris et virtus mobilis: unde ex ipso mobili, quod corpus est, habet virtutem movendi inferiora corpora ad dispositiones corporales. Ex parte autem motoris, qui est substantia spiritualis, quaecumque sit illa, *habet virtutem movendi ad formas substantiales*, secundum quas est esse specificum, quod divinum esse dicitur. Relinquitur autem virtus spiritualis substantiae in motu corporis caelestis, ad modum quo virtus motoris relinquitur in instrumento: et per hunc modum omnes formae naturales descendunt a formis quae sunt sine materia, ut Boethius dicit, *I De Trin.* (cap. II, col. 1250, t. 2) et Commentator in *XI Metaph.*, sicut formae artificiatorum ab artifice ([14]).

([14]) Voici le texte de Boèce: «Ex his enim formis quae praeter materiam

S. Thomas distingue donc une action des corps célestes comme corps, atteignant les *dispositiones corporales* (dispositions ou qualités accidentelles quelconques ?) et une action des corps célestes comme instruments de leurs moteurs, atteignant la forme substantielle. Si cette deuxième action appartient aux corps célestes comme instruments de leur esprits moteurs, la première leur appartient donc en propre, d'une manière plus autonome. Cette distinction des deux actions des corps célestes est reprise dans le *De veritate,* 5, 10, ad 4, puis ne reparaît plus dans les écrits ultérieurs de S. Thomas ([15]).

sunt, istae formae venerunt quae sunt in materia et corpus efficiunt: nam caeteras quae in corporibus sunt, abutimur, formas vocantes, dum imagines sunt; assimilantur enim formis iis quae non sunt in materia constitutae (P.L., t. 64, col. 1250).

Quant au texte d'Averroès, Vivès indique: «in XI Metaph.». Il n'y a rien de semblable dans le *XI Metaph.* Il s'agit probablement de *XII Metaph.* et du texte suivant, assez obscur: ... si igitur forma arcae quae est in anima artificis esset esse arcae, non moveretur ad agendam arcam. Dicamus igitur quod non moventur, nisi quia intelligunt ex se quod perfectio et substantia eorum est in motu, sicut facit illud quod movetur ad conservandam suam sanitatem, quia scit quod sua sanitas non conservatur nisi motu. Et etiam intelligunt quod motus eorum est causa exitus ejus quod est in potentia in illis formis abstractis ad actum, seu ad formas materiales. Istae enim formae forte videntur habere duplex esse, scilicet in actu seu materiale esse quod habetur, et esse in potentia seu esse quod habent in illa forma (Venise, 1562, t. VIII, fol. 318 verso, col. 2).

([15]) Le texte n. 5 ci-après (*C.G.*, III, 23), quand il est remis dans son contexte, ne distingue pas une action des corps célestes *secundum propriam speciem* (qui serait *ad generationem*) et une autre qui serait *secundum speciem alicujus superioris agentis intellectualis.* Il ne parle que de l'action *ad generationem,* il rappelle que les générations sont toutes ordonnées à la génération des humains, qui est un événement spirituel par un aspect, et il en conclut que les corps célestes, dans leur activité *ad generationem* sont instruments d'une cause principale spirituelle.

Le chapitre qui suit (*C.G.*, III, 24, dont nous citons un passage sub n. 6 ci-après), contient d'ailleurs les mots: «Necesse est quod *generationes et motus* istorum inferiorum procedant ex intentione substantiae intelligentis. In idem enim fertur intentio principalis agentis et instrumenti». Cela signifie que l'esprit moteur est cause principale et que le corps céleste est instrument, non seulement pour produire la génération des corps inférieurs, mais aussi pour produire les mouvements, quels qu'ils soient, de ces corps inférieurs.

3. *II Sent.* 17, 3, 1, c. *Nihil consequitur formam substantialem* nisi per virtutem caelestem...
4. *De ver.*, 5, 10, ad 4. (Utrum humani actus gubernentur a divina providentia mediantibus corporibus caelestibus). Ex virtute corporali movet (corpus caeleste) qualitates elementares, scilicet calidum et humidum et huiusmodi, sed ex virtute spirituali *movet ad speciem* et ad effectus consequentes totam speciem, qui non possunt in qualitates elementares reduci.
5. *C.G.*, III, 23. (Corpus caeleste) non agit ad generationem secundum propriam speciem, sed secundum speciem alicuius superioris agentis intellectualis.
6. *C.G.*, III, 24. Si ... motus corporum caelestium ordinantur *ad generationem* in inferioribus...
7. *C.G.*, III, 69. Omnia *moventia ad formam* in istis inferioribus agunt in virtute corporum caelestium (ceci est dit à l'occasion du cas des animaux engendrés par putréfaction).
8. *De pot.*, 3, 7, c. Nihil *agit ad speciem* in istis inferioribus nisi per virtutem corporis caelestis.
9. *De pot.*, 5, 8, c. Utrum cessante motu caeli, remaneat actio et passio in elementis.

S. Thomas distingue, dans l'activité des corps inférieurs, des actions qui ont pour effet une transmutation de la matière, c'est-à-dire évidemment une transformation ou génération substantielle, et d'autres actions plus spirituelles, qui consistent à diffuser dans le *medium* les *species sensibiles*: ces actions dépendent toutes deux de la causalité des corps célestes, mais la première cessera quand cessera le mouvement du ciel, tandis que la seconde continuera.

10. *I^a*, 67, 3, ad 3. Lumen agit quasi instrumentaliter in virtute corporum caelestium *ad producendas formas substantiales*, et ad hoc quod faciat colores visibiles in actu.
11. *I^a*, 115, 3, ad 2. Quidquid in istis inferioribus *generat, movet ad speciem* sicut instrumentum corporis caelestis.
12. *I^a*, 118, 1, ad 3. ...caelestium corporum, quorum virtute agentia inferiora *agunt ad speciem*.
13. *De malo*, 5, 5, ad 6. ...*per formam substantialem quae est impressio quaedam caelestis corporis*, nihil enim in istis inferioribus *agit ad speciem* nisi per virtutem corporis caelestis.

14. *Quodl.* XII, 9, 2. ...nihil *agit ad speciem* nisi ex virtute corporum caelestium.
15. *De caelo*, II, l. 10, n. 393. ...cum *omnes formae substantiales inferiorum corporum sint ex virtute corporum caelestium.*

§ 5. *Influence des corps célestes sur tout mouvement des corps inférieurs*

La causalité des corps célestes s'étend d'une manière tout à fait universelle à tout mouvement des corps inférieurs ou, ce qui revient au même, à toute activité des corps inférieurs et, par là, à n'importe quel effet de cette activité, c'est-à-dire à tout mouvement.

Cette thèse est affirmée en des textes très nombreux, mais presque toujours accompagnée de preuves métaphysiques. Pour une raison de clarté, nous avons réservé à un chapitre ultérieur l'étude de la nature métaphysique de la causalité des corps célestes. Nous nous bornons ici à citer les neuf textes les plus explicites sur l'étendue universelle de la causalité des corps célestes; ces textes seront expliqués et encadrés dans des séries au chapitre suivant, ils jalonnent toute la carrière de S. Thomas.

1. *II Sent.*, 15, 1, 1, c.

S. Thomas distingue les vertus communes ou générales des corps inférieurs et leurs vertus spéciales. Toutes dépendent des corps célestes: soit des vertus célestes générales, soit des vertus célestes spéciales. (Peu importe ici ce qu'il entend de part et d'autre, par vertus générales et spéciales: c'est l'affirmation universelle de l'influence des corps célestes qui nous intéresse).

2. *II Sent.*, 17, 3, 1, c. Corpus caeli est primum alterans *cuius virtute omnes alterationes regulantur* et ad proprios fines perducuntur.
3. *De ver.*, 5, 9, c. ...ut sic *ea quae alterantur, quodam ordine reducantur in alterans non alteratum*, motum tamen secundum locum, et ulterius in id quod nullo modo movetur. (L'altérant non altéré est évidemment le corps céleste, qui est d'ailleurs nommé au début de la phrase.)

4. *C.G.*, III, 149. Omnis actio particularis agentis originem habet ab universali agente, *sicut in istis inferioribus omnis motus praevenitur a motu caelesti.*

5. *De div. nom.* c. 4, l. 21, n. 550. Natura universalis dicitur vis activa primi corporis, quod est *primum in genere causarum naturalium* (S. Thomas ne dit pas que ce premier corps est le corps céleste, mais c'est évident).

6. *De pot.*, 6, 1, ad 1. *Cum autem nullum inferiorum corporum agat nisi per virtutem corporis caelestis*, impossibile est quod corpus naturale agat contra naturam universalem.

7. *Metaph.*, VI, l. 3, n. 1207-1209.

Les causes, dans l'univers, sont rangées en trois classes: 1) la cause incorruptible et immuable, qui est Dieu; 2) la cause incorruptible, mais muable, qui est le corps céleste; 3) les causes corruptibles et muables, qui sont les corps inférieurs. Les causes du troisième degré sont particulières et déterminées à des effets d'une espèce déterminée. La cause du deuxième degré est à la fois particulière et universelle. La cause du premier degré est universelle à tout point de vue. Voici la description de la cause du deuxième degré; elle est à la fois particulière et universelle:

particularis quidem, quia se extendit ad aliquod genus entium determinatum, scilicet ad ea quae per motum in esse producuntur, est enim causa movens et mota; universalis autem, quia non ad unam tantum speciem mobilium se extendit causalitas eius, sed *ad omnia quae alterantur et generantur et corrumpuntur*: illud enim quod est primo motum, oportet esse causam omnium consequenter mobilium (n. 1208).

8. *Comp. theol.*, c. 4. Videmus quod *alterationes et corruptiones* quae sunt in istis inferioribus, *reducuntur sicut in primum movens in corpus caeleste*, quod secundum hanc speciem motus non movetur, cum sit ingenerabile et incorruptibile et inalterabile.

9. *De caelo*, II, l. 4, n. 342. *...cessante motu caeli, omnis motus inferiorum corporum cessaret*, quia virtutes inferiorum corporum sunt sicut materiales et instrumentales respectu caelestium virtutum, ita quod non movent nisi motae.

Nous tenons à mettre en relief le texte n. 4 (*C. G.*, III, 149). S. Thomas se sert ici de l'universelle causalité des corps célestes

pour illustrer l'universelle primauté de Dieu dans l'ordre de la grâce: tout mouvement humain dans l'ordre du salut, selon l'enseignement de l'Église, est prévenu par la grâce de Dieu, de même que tout mouvement quel qu'il soit, d'un corps inférieur, est prévenu par le mouvement et la causalité du corps céleste. Une quinzaine d'autres fois, S. Thomas affirme l'universelle primauté de Dieu dans l'ordre de la grâce et l'impossibilité d'un mouvement salutaire de l'homme qui préviendrait la grâce de Dieu (voir par exemple *Tabula Aurea* s. v. *Meritum*, n. 43), mais c'est ici le seul endroit où S. Thomas apporte la comparaison avec l'universelle causalité des corps célestes. Il y voyait certainement une vérité plus évidente et plus connue. Pour nous, au contraire, c'est la primauté universelle de Dieu qui éclaire à nos yeux l'idée que S. Thomas se faisait de la causalité des corps célestes.

CHAPITRE VII

LA NATURE DE LA CAUSALITÉ DES CORPS CÉLESTES

Les corps célestes sont des causes équivoques (ou «non univoques») (§ 1), des causes universelles (§ 2), des causes de leur effet quant à son espèce (§ 3), des causes principales (§ 4), les corps célestes sont le *primum alterans non alteratum* (§ 5), tandis que les corps inférieurs sont des causes univoques, particulières, des causes de leur effet quant à son individualité, des causes instrumentales, des *alterantia alterata* [1]. Enfin, les corps inférieurs ou agents inférieurs sont subordonnés totalement aux corps célestes ou agents supérieurs dans la visée de la fin de leur action (§ 6).

1. Les corps célestes, causes équivoques

Les mots *équivoque* et *univoque* ont leur sens premier en logique: quand deux propositions ont pour prédicat le même nom commun, ce nom est dit univoque si de part et d'autre sa signification est la même. L'exemple classique de S. Thomas est le nom *animal*, prédiqué du chien et de l'homme: tous deux sont animal dans le même sens du mot. Au contraire, le nom est dit équivoque, quand, dans les deux propositions considérées, sa signification n'est pas la même. L'exemple classique de S. Thomas est le nom *chien*, prédiqué de l'animal domestique bien connu et de la constellation du Grand Chien. S. Thomas mentionne souvent, entre la prédication univoque et la prédication

[1] L'expression *alterantia alterata* se trouve dans le *De potentia*, 3, 7, c.

équivoque, le cas intermédiaire de la prédication analogique, où la signification, dit-il, est partie la même, partie autre. L'exemple classique de S. Thomas est l'adjectif *sain*, prédiqué d'un homme, qualifié intrinsèquement par la santé, d'un médicament, cause de la santé, et d'une urine, signe de la santé. Les textes contenant cette théorie de l'univocité et de l'équivocité logiques sont très nombreux. Ils ont été rassemblés par Cosmus Alamannus (*Cursus Philosophiae*, tomi I sectio I [Logica], éd. Ehrle, Paris, Lethielleux, 1885, pp. 85-95).

La théorie s'agrémentait d'ailleurs de diverses complications, dont l'une intéresse notre sujet. L'exemple classique de l'*animal* prédiqué de l'homme et du chien, est celui d'un concept générique prédiqué de deux de ses espèces. Mais S. Thomas distinguait le genre physique et le genre logique, et cette distinction lui permettait de dénier l'univocité parfaite du concept de *corps* prédiqué des corps incorruptibles (ou corps célestes) et des corps corruptibles.

Le concept de corps, disait-il, se prédique d'une manière univoque entre corps célestes et corps inférieurs au point de vue du logicien, mais d'une manière équivoque au point de vue du métaphysicien ou du «physicien»: *I Sent.*, 35, 4, ad 5; *II Sent.*, 3, 1, 1, ad 2; *II Sent.*, 12, 1, ad 1; *De Trin.*, l. 1, qu. 2, art. 2; *De pot.*, 7, 7, ad 1 (de la 2[e] série de réponses); *I[a]*, 66, 2, ad 2; *I[a]*, 88, 2, ad 4; *Phys.*, VII, l. 8, n. 947 (fin de ce n°); *De spir. cr.*, 2, ad 16; *Qu. disp. de an.*, 14, ad 2. Dans le texte de la *Phys.* et dans les deux passages de la *I[a]*, S. Thomas donne la raison qui empêche l'univocité de la prédication au point de vue du métaphysicien: *quia eorum non est materia una, propter diversum modum potentiae in eis, quia non est in eis eadem ratio potentiae et materiae.*

Venons-en maintenant aux notions de cause univoque et de cause équivoque.

Le principe étant posé que tout agent produit un effet semblable à lui-même (*agens agit sibi simile*), il se peut que l'effet soit tellement semblable à l'agent qu'il appartienne à la même espèce que lui; dans ce cas la forme, substantielle ou accidentelle, qui est le terme de l'action est prédiquée de l'agent et de l'effet, d'une manière univoque et la cause (ou l'agent) est dit

univoque. Il se peut, au contraire, que l'effet n'accède qu'à une ressemblance imparfaite avec l'agent et S. Thomas apporte régulièrement l'exemple du soleil, qui engendre des effets de toutes sortes ici-bas, effets qui ne ressemblent au soleil leur cause, que par la participation au même genre *corps*, dont l'univocité est seulement logique et non métaphysique; ici la cause ou l'agent est dit équivoque ou «non univoque».

Voici un texte caractéristique, où la distinction entre cause univoque et cause équivoque sert à éclairer la nature de la causalité des sacrements. On trouvera en note deux autres passages où le contexte doctrinal est le même ([2]).

IV Sent., 1, 1, 4, qla 4, c. (Utrum sacramenta Novae Legis continent gratiam). Quia omne agens agit sibi simile, ideo effectus agentis oportet quod aliquo modo sit in agente. In quibusdam enim est idem secundum speciem, et ista dicuntur *agentia univoca*, sicut calor est in igne calefaciente. In quibusdam vero est idem secundum proportionem sive analogiam, *sicut cum sol calefacit*. Est enim in sole ali-

([2]) *De ver.*, 27, 7, c. (Utrum gratia sit in sacramentis). Effectus dicitur esse in causa:
a) Uno modo quando similitudo effectus est in causa secundum esse naturale et secundum eamdem rationem, sicut est in effectibus univocis; per quem modum potest dici quod calor aëris est in igne calefaciente.
b) Secundo quando similitudo effectus est in causa secundum esse naturale, sed non secundum eamdem rationem, sicut patet *in effectibus aequivocis*, per quem modum calor aëris est *in sole*.
c) Tertio modo quando similitudo effectus est in causa non secundum esse naturale, sed spirituale, tamen quietum, sicut similitudines artificiatorum sunt in mente artificis: forma enim domus in aedificatore non est natura quaedam, sicut virtus calefactiva in sole, vel calor in igne; sed est quaedam intentio intelligibilis in anima quiescens.
d) Quarto modo quando similitudo effectus non secundum eamdem rationem, nec ut natura quaedam, nec ut quiescens, sed *per modum cuiusdam defluxus* est in causa: sicut similitudines effectuum sunt in instrumentis, quibus mediantibus defluunt formae a causis principalibus in effectus.
IIIa, 62, 3, c. (Utrum sacramenta novae legis contineant gratiam). Unde gratia est in sacramento novae legis, non quidem secundum similitudinem speciei, sicut effectus est *in causa univoca*; neque etiam secundum aliquam formam propriam et permanentem et proportionatam ad talem effectum, sicut sunt effectus *in causis non univocis*, puta res generatae *in sole*; sed secundum quamdam instrumentalem virtutem, quae est *fluens et incompleta* in esse naturae, ut infra dicetur.

quid quod ita facit eum calefacientem sicut calor facit ignem calidum, et secundum hoc calor dicitur esse in sole *aequivoce*, ut dicitur in libro *De substantia orbis*, c. 2. Ex quo patet quod illud quod est in effectu ut forma dans esse, est in agente in quantum huiusmodi, ut virtus activa: et ideo sicut se habet agens ad virtutem activam, ita se habet ad continendam formam effectus.

La même doctrine (de la distinction entre cause univoque et cause équivoque) se retrouve en *Iª*, 13, 5, où S. Thomas veut expliquer de quelle manière sont attribués à Dieu des prédicats que nous avons d'abord attribués aux créatures.

Iª, 13, 5. (Utrum ea quae de Deo dicuntur et creaturis, univoce dicantur de ipsis.) Impossibile est aliquid praedicari de Deo et creaturis univoce. Quia omnis effectus non adaequans virtutem causae agentis, recipit similitudinem agentis non secundum eamdem rationem, sed deficienter, ita ut quod divisim et multipliciter est in effectibus, in causa est simpliciter et eodem modo; *sicut sol* secundum unam virtutem, multiformes et varias formas in istis inferioribus producit. Eodem modo Deus...

Ad 1: licet in praedicationibus oporteat aequivoca ad univoca reduci, tamen in actionibus agens non univocum ex necessitate praecedit agens univocum. Agens enim non univocum est causa universalis totius speciei, *ut sol* est causa generationis omnium hominum. Agens vero univocum non est causa agens universalis totius speciei (alioquin esset causa sui ipsius, cum sub specie contineatur); sed est causa particularis respectu huius individui, quod in participatione speciei constituit. Causa igitur universalis totius speciei non est agens univocum. Causa autem universalis est prior particulari.

Voir encore: *I Sent.*, 20, 2, ad 3; *II Sent.*, 15, 1, 2, ad 4; *De malo*, 4, 3, c. Dans *Iª*, 105, 1, ad 1, au lieu des mots *univoque* et *équivoque*, nous avons les expressions *effectus assimilatur causae agenti vel secundum eandem speciem, vel secundum virtualem continentiam*. Mais l'idée est la même et les exemples apportés sont les mêmes.

Jusqu'ici on voit que la cause équivoque est ontologiquement plus élevée que l'effet, tandis que la cause univoque est de la même espèce que lui, mais rien n'annonce encore la superposition perpétuelle d'une cause équivoque à toute cause univoque.

Cette doctrine va résulter du fait que S. Thomas associe la notion de cause équivoque à celles de cause universelle et de cause de l'espèce comme espèce, et la notion de cause univoque, à celles de cause particulière et de cause de l'individu comme individu. Les mots *univoque* et *équivoque* (ou les idées correspondantes) reviendront constamment dans les textes où ces vues sont exposées (§ 2 et § 3).

Voici encore un exemple montrant l'enchevêtrement perpétuel des idées de cause non univoque, cause universelle, cause de l'espèce. Le mot *aequivocum* s'y trouve, avec l'exemple du ciel. Le mot *univoque* n'y est pas, pas plus que les expressions *cause universelle, cause particulière, cause de l'espèce, cause de l'individu,* mais les idées y sont manifestement.

C. G., III, 24. (Quomodo appetunt bonum etiam quae cognitione carent). Bonum autem suum cuiuslibet rei potest accipi multipliciter. Uno quidem modo, secundum quod est eius proprium ratione individui. Et sic appetit animal suum bonum cum appetit cibum, quo in esse conservatur. Alio modo, secundum quod est eius ratione speciei. Et sic appetit proprium bonum animal inquantum appetit generationem prolis et eius nutritionem, vel quicquid aliud operatur ad conservationem vel defensionem individuorum suae speciei. Tertio vero modo, ratione generis. Et sic appetit proprium bonum in causando agens aequivocum, sicut caelum. Quarto autem modo, ratione similitudinis analogiae principiatorum ad suum principium. Et sic Deus, qui est extra genus, propter suum bonum omnibus rebus dat esse.

Ex quo patet quod quanto aliquid est perfectioris virtutis, et eminentius in gradu bonitatis, tanto appetitum boni communiorem habet, et magis in distantibus a se bonum quaerit et operatur. Nam imperfecta ad solum bonum proprii individui tendunt; perfecta vero ad bonum speciei; perfectiora vero ad bonum generis; Deus autem, qui est perfectissimus in bonitate, ad bonum totius entis.

Notons en terminant que S. Albert le Grand emploie parfois dans le même sens que S. Thomas les expressions *cause non univoque* et *cause univoque,* et donne parfois comme exemple de cause non univoque le soleil ou les corps célestes: *Phys.*, II, tr. 2, c. 22; *Summa theologiae,* Pars I, qu. 26, membrum 1, art. 1.

D'autres fois, *cause non univoque* et *cause univoque* paraissent

chez S. Albert le Grand avec référence à des événements d'ici-bas et pas du tout aux corps célestes: par exemple *Metaph.* V, tr. 1, c. 3.

2. Les corps célestes, causes universelles

Nous allons présenter quinze textes où la notion de cause universelle, opposée à celle de cause particulière, est exemplifiée par les corps célestes ou par le soleil, mais nous avons renoncé cette fois à l'ordre chronologique. Bornons-nous à faire remarquer que les textes n. 1, 2, 7, 8 et 15 sont du début de la carrière de S. Thomas, tandis que les dix autres proviennent d'œuvres de la pleine maturité.

Les cinq premiers textes ne disent rien sur la surbordination de la cause particulière à la cause universelle: c'est pour cette raison que nous commençons par eux. Le n. 1 semble même subordonner en quelque sorte la cause universelle à la cause particulière. Le n. 6 présente la cause particulière comme «dérivée» de la cause universelle, ce qui suggère une subordination de la cause particulière à la cause universelle.

Nous avons groupé ensuite cinq textes (n. 7 à 11) contenant l'expression «*natura universalis*» au sens d'agent universel et donnant comme exemple le soleil ou le corps céleste; chacun affirme à sa manière la subordination de l'agent particulier à l'agent universel.

Les textes n. 12 et 13 contiennent l'expression «cause universelle», l'identification de cette cause universelle au corps céleste, et en même temps la formule «*quanto aliqua causa est superior, tanto ad plura se extendit eius causalitas*», formule typiquement néo-platonicienne, reproduite maintes autres fois par S. Thomas sans mention des corps célestes, et qui mérite un mot de commentaire.

Le texte n. 14 donne un renseignement supplémentaire sur la relation des causes universelles aux causes particulières: c'est que les effets de ces diverses causes sont des formalités diverses d'une seule et même réalité; autrement dit, ces diverses causes se superposent dans la production d'un seul et même effet, selon diverses formalités.

Enfin le texte n. 15 associe la notion de cause universelle à celle de cause motrice de la cause particulière. Cela équivaut à l'idée de cause principale mouvant des causes instrumentales et cela subordonne totalement la cause inférieure à la cause supérieure.

1. *C.G.*, III, 99. Quod Deus potest operari praeter ordinem rebus inditum, producendo effectus absque causis proximis. Virtus divina comparatur ad omnes virtutes activas sicut virtus universalis ad virtutes particulares, sicut per supra (c. 77, 78 et 82: l'édition léonine manuelle indique fautivement c. 67) dicta patet. *Virtus autem activa universalis ad particularem effectum producendum determinari potest dupliciter. Uno modo per causam mediam particularem: sicut virtus activa corporis caelestis determinatur ad effectum generationis humanae per virtutem particularem quae est in semine*; sicut et in syllogismis virtus propositionis universalis determinatur ad conclusionem particularem per assumptionem particularem. Alio modo per intellectum, qui determinatam formam apprehendit et eam in effectum producit.

Ce texte, si on l'interprétait isolément, contredirait tout l'ensemble de la doctrine de S. Thomas sur la subordination de la cause particulière à la cause universelle: la vertu active du corps céleste attendrait de la cause inférieure une détermination, elle serait donc de soi indéterminée, imparfaite. A notre avis, S. Thomas a eu ici une négligence d'expression. Nous verrons dès le présent paragraphe, et encore mieux dans les deux suivants, que toute détermination, toute vertu active de la cause particulière dérive au contraire de la cause universelle, que la cause universelle meut la cause particulière, laquelle devient ainsi l'instrument de la cause universelle.

2. *C.G.*, IV, 7. Nihil quod est in aliquo genere, est universalis causa eorum quae sunt in genere illo, sicut universalis causa hominum non est aliquis homo: nihil enim est sui ipsius causa; *sed sol,* qui est extra genus humanum, *est universalis causa generationis humanae,* et ulterius Deus.

On ne voit pas, dans ce texte-ci, quel est le rôle de cette cause universelle des hommes, qui est le soleil, à côté de la cause

obvie et bien connue, qui est le père ou «générateur particulier». Ce rôle apparaîtra au paragraphe suivant.

3. *Ia*, 45, 8, ad 3. Ad generationem animalium imperfectorum sufficit *agens universale, quod est virtus caelestis*, cui assimilantur non secundum speciem, sed secundum analogiam quandam.

C'est le texte n. 14 du chap. VI, § 2, sur les animaux engendrés par putréfaction. Nous le citons, ainsi que les deux suivants, parce qu'ils contiennent les expressions *agens universale, agens particulare* (ou *virtus universalis, virtus particularis*) et identifient l'agent universel au soleil ou aux corps célestes. Mais ils ne disent toujours pas quelle est la relation entre l'agent universel ou céleste et l'agent particulier. Les mots «agent particulier» ne figurent pas dans ce texte, mais l'idée y est évidemment, comme corrélative d'agent universel. Inversement, au texte n. 5, la vertu universelle est sous-entendue comme corrélative de la vertu particulière.

4. *De spir. cr.*, 10, c. Animalia perfecta non generantur *ex sola universali virtute solis*, sed *ex virtute particulari quae est in semine*, licet quaedam animalia imperfecta generantur absque semine ex virtute solis (texte n. 25 du ch. VI, § 3, p. 132).
5. *Qu. disp. de an.*, 5, c. Inveniuntur enim quaedam animalia imperfecta, ad quorum productionem sufficit virtus corporis caelestis, sicut patet de animalibus generatis ex putrefactione, sed ad generationem animalium perfectorum, praeter virtutem caelestem, requiritur etiam *virtus particularis* quae est in semine (texte n. 27 du ch. VI, § 3, p. 132).

6. *Ia*, 79, 4, c. et ad 1. (Utrum intellectus agens sit aliquid animae). A cette question, S. Thomas répond que l'intellect de l'homme, puisqu'il est muable et imparfait, dépend certainement d'un intellect premier immuable et parfait. Mais l'existence de cet intellect premier ne dispense pas l'intellect de l'homme de posséder lui-même une faculté produisant les ***intelligibilia in actu***. Et il apporte la comparaison qui nous intéresse:

Sicut et in aliis rebus naturalibus perfectis, praeter universales

causas agentes, sunt *propriae virtutes* inditae singulis rebus perfectis, *ab universalibus agentibus derivatae*: non enim solus sol generat hominem, sed est in homine virtus generativa hominis, et similiter in aliis animalibus perfectis. Nihil autem est perfectius in inferioribus rebus anima humana. Unde oportet dicere quod in ipsa sit aliqua virtus derivata a superiori intellectu, per quam possit phantasmata illustrare.

Ad 1: Illa lux vera illuminat sicut causa universalis, a qua anima humana *participat* quandam particularem virtutem, ut dictum est.

Nous apprenons donc ici que la vertu particulière est *dérivée* de la vertu universelle (corps de l'article), et qu'elle en est une *participation* (ad 1).

Voici maintenant les cinq textes (n. 7 à 11) où l'expression *natura universalis* signifie l'agent universel et où cet agent universel est identifié au corps céleste.

7. *De div. nom.*, c. 4, l. 21, n. 550. S. Thomas commente ici la phrase de Denys (trad. Jean Sarrasin): Sed neque in tota natura malum. Si enim omnes naturales rationes sunt ab universali natura, nihil est ipsi contrarium (³).

Natura universalis dicitur causa universalis omnium quae naturaliter fiunt. Est autem Deus universalis causa omnium quae naturaliter fiunt, unde et quidam ipsum nominant naturam naturantem. Sed melius est ut natura universalis intelligatur causa universalis eorum quae naturaliter fiunt in genere rerum naturalium. Quidam ergo posuerunt naturam universalem esse aliquid separatum, communiter se habens ad omnia naturalia, sicut homo separatus, secundum Platonicos, communiter se habet ad homines singulares. Sed quia species rerum non sunt separatae, sed ipsae formae in materia existentes sunt principia actionum, ut probatur in VII *Metaph.*, melius est dicendum quod *natura universalis dicitur vis activa primi corporis, quod est primum in genere causarum naturalium.*

(³) En cet endroit la traduction de Jean Sarrasin est un décalque parfait du grec. Le texte grec est traduit comme suit par M. M. de Gandillac (*Œuvres complètes du Pseudo-Denys*, Aubier 1943, p. 121): «Ce n'est pas non plus à la nature entière qu'on peut reprocher d'être mauvaise. Si en effet toutes les raisons naturelles (note du traducteur: il s'agit des «logoi spermatikoi» ou germes naturels contenant toutes les formes) proviennent de la nature tout entière, rien ne s'oppose à elle.

Ce *primum corpus* est la première sphère céleste ou le premier ciel. Retenons que la cause universelle est *première* par rapport à toutes les causes naturelles particulières.

8. *De pot.*, 6, 1, ad 1. (Utrum Deus possit in rebus creatis aliquid operari praeter causas naturales, vel contra naturam, vel contra cursum naturae).

Contra naturam particularem, et Deus facit, et etiam res naturales; quod enim ignis corrumpatur, contra naturam particularem huius ignis est. Unde Philosophus dicit (II *De caelo*), quod corruptio et senium et defectus omnis contra naturam est. Contra naturam vero universalem, nulla res naturalis agit; dicitur enim natura particularis secundum ordinem particularis causae ad particularem effectum; natura vero universalis, secundum ordinem *primi agentis in natura quod est caelum*, ad omnia inferiora agentia. *Cum autem nullum inferiorum corporum agat nisi per virtutem corporis caelestis*, impossibile est quod aliquod corpus naturale agat contra naturam universalem.

Ici encore, la nature universelle est identifiée au premier agent, qui est le ciel, et de plus il est dit que les causes inférieures n'agissent que *per virtutem corporis caelestis*. Nous verrons au paragraphe 4 que cette expression signifie: les corps inférieurs n'agissent que comme instruments d'un corps céleste.

9. *Ia IIae*, 85, 6, c. (Utrum mors et alii defectus sint naturales homini). De unaquaque re corruptibili dupliciter loqui possumus, uno modo secundum naturam universalem, alio modo secundum naturam particularem. Natura quidem particularis est propria virtus activa et conservativa uniuscuiusque rei. Et secundum hanc, omnis corruptio et defectus est contra naturam, ut dicitur in II. *De caelo* (c. 6, n. 3; S. Th., l. 9, n. 375; cité ci-dessous): quia huiusmodi virtus *intendit esse et conservationem eius cuius est.* Natura vero universalis est virtus activa in aliquo universali principio naturae, puta in aliquo caelestium corporum, vel alicuius superioris substantiae, secundum quod etiam Deus a quibusdam dicitur natura naturans. Quae quidem virtus *intendit bonum et conservationem universi*, ad quod exigitur alternatio generationis et corruptionis in rebus. Et secundum hoc, corruptiones et defectus rerum sunt naturales: non quidem secundum inclinationem formae, quae est principium essendi et perfectionis, sed secundum inclinationem materiae, quae proportionaliter attribuitur tali formae secundum distributionem universalis agentis.

Nous avons ici une expression du finalisme métaphysique de S. Thomas. *Virtus intendit*: tout agent *vise* une fin, *omne agens agit propter finem*. Tout agent, même non intelligent, vise une fin. Mais s'il est non intelligent, il faudra qu'il dépende d'un agent plus élevé, qui sera intelligent. D'autre part, il est évident pour S. Thomas que le bien d'un être individuel particulier est subordonné par nature au bien de l'univers et, par suite, la «nature particulière» dont il parle ici est subordonnée à la «nature universelle». En parlant des fins visées, il a exprimé indirectement la subordination naturelle et nécessaire de la cause particulière à la cause universelle.

10. *De causis*, prop. 9 (éd. Saffrey, p. 61, lignes 16-18).

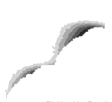
S. Thomas veut commenter le passage suivant:

Intelligentia comprehendit generata et naturam et horizontem naturae, scilicet animam, nam ipsa est supra naturam. Quod est quia natura continet generationem, et anima continet naturam, et intelligentia continet animam.

Ce passage, très nébuleux, signifie que la nature précontient causalement toute génération; l'âme, c'est-à-dire l'âme des corps célestes, précontient causalement la nature; et l'intelligence, c'est-à-dire les esprits séparés moteurs des corps célestes, précontient l'âme. S. Thomas commente comme suit la petite phrase «*natura continet generationem*»:

Natura continet generationem, id est res generatas, tanquam principium generationis existens: *particularis quidem natura, generationis particularis; universalis autem natura, quae est in corpore caelesti, comprehendit universaliter omnem generationem sicut suum effectum.*

La relation de la cause particulière à la cause universelle (appelée ici nature universelle) est illustrée par la comparaison de leurs effets respectifs, c'est-à-dire, d'une part, une génération



particulière quelconque et, d'autre part, toute génération universellement, c'est-à-dire tout l'ensemble des faits que la langue de S. Thomas appelle génération. Dans la perspective finaliste de S. Thomas, ces effets sont évidemment des effets voulus, visés, donc des fins, et la fin particulière est subordonnée totalement à la fin universelle.

11. *De caelo*, II, l. 9, n. 375.

Le mouvement du ciel ne connaît pas de ralentissement, car un ralentissement serait impuissance et défaut, serait donc contre nature, comme, chez les animaux, la fatigue. S. Thomas ajoute:

> ... quod est intelligendum quantum ad naturam particularem, quae est conservativa uniuscuiusque individui quantum potest, unde praeter intentionem eius est quod deficiat in conservando. Non autem est contra naturam universalem, ex qua causatur non solum generatio, sed etiam corruptio, et per consequens alii defectus ad corruptionem tendentes in his inferioribus. *Dicitur autem natura universalis, virtus activa in causa universali, puta in corpore caelesti.*

Ici S. Thomas indique la fin visée par la nature particulière: «*est conservativa uniuscuiusque individui quantum potest*». Il ne dit pas expressément quelle est la fin visée par la nature universelle «qui cause non seulement la génération, mais aussi la corruption». Mais cette fin doit être entendue par contraste avec celle de la nature particulière: c'est la conservation de tout l'univers, et cela implique la subordination de la nature particulière à la nature universelle, comme dans les deux textes précédents.

Il existe un sixième texte où la «nature universelle» signifie l'agent universel: *C.G.*, III, 94. *Ad aliud igitur tendit...* (éd. léonine manuelle, p. 339b). Mais ce texte ne dit pas que l'agent universel est le corps céleste.

Bien entendu il existe aussi de nombreux cas où *natura universalis* a son sens obvie de nature considérée *in abstracto* (par exemple, *C.G.*, I, 50 et *C.G.*, II, 77, éd. léonine manuelle, p. 48b et 185a).

12. *Phys.*, II, l. 6, n. 189.

S. Thomas avait devant lui le texte suivant d'Aristote:

Modi autem causarum numero quidem sunt multi, capitales autem et hi minores. Dicuntur autem causae multipliciter. Et ipsarum similium specierum et prior et posterior altera et altera, ut sanitatis medicus et artifex, et diapason duplum et numerus, et semper continentia ad unumquodque (195 a 29-32).

M. H. Carteron traduit comme suit le texte grec correspondant (Belles-Lettres, 1926, p. 66): On parle des causes en des sens multiples: par exemple, parmi les causes d'une même espèce, l'une est antérieure, l'autre postérieure. Ainsi pour la santé, le médecin et l'homme de l'art; pour l'octave, le double et le nombre, et, toujours, les classes relativement aux individus.

S. Thomas paraphrase le texte d'Aristote comme suit:

Advertendum est autem quod [4] causa universalis et propria, vel prior et posterior, potest accipi aut secundum communitatem praedicationis, secundum exempla hic posita de medico et artifice, vel secundum communitatem causalitatis, ut si dicamus solem esse causam universalem calefactionis, ignem vero causam propriam: et haec duo sibi invicem correspondent. Manifestum est enim quod quaelibet virtus extenditur ad aliqua secundum quod communicant in una ratione objecti; et *quanto ad plura extenditur, tanto oportet illam rationem esse communiorem*; et cum virtus proportionatur objecto secundum eius rationem, sequitur quod *causa superior agat secundum formam magis universalem et minus contractam*. Et sic est considerare in ordine rerum: quia quanto aliqua sunt superiora in entibus, tanto habent formas minus contractas et magis dominantes supra materiam, quae coarctat virtutem formae. Unde et id quod est prius in causando invenitur esse prius quodammodo secundum rationem universalioris praedicationis: ut puta, si ignis est primum calefaciens, caelum non tantum est primum calefaciens, sed primum alterans.

(4) Les petites dissertations intercalées dans le commentaire proprement dit du texte d'Aristote, sont souvent introduites par la formule: «Circa quod considerandum est quod...» ou bien «Ad cuius evidentiam considerandum est quod...». Ici nous avons plus simplement: «Advertendum est autem quod...».

Ce texte est celui qui exprime le plus ouvertement une idée qui, pour ainsi dire, flotte maintes fois ailleurs: les agents de plus en plus universels sont étagés en des séries parallèles à celles des espèces et des genres de plus en plus larges. «*Ignis est primum calefaciens, caelum est primum alterans*». Il y a d'ailleurs encore, même ici, une large part de flottement dans l'idée, car la formule générale «*quanto aliqua sunt superiora in entibus, tanto habent formas minus contractas et magis dominantes supra materiam*» n'exprimerait une idée vraiment précise, vraiment adéquate au réel, que si elle pouvait être exemplifiée par des séries d'au moins trois ou quatre termes. Il faudrait qu'on puisse dire par exemple: «Le feu est le premier chauffant, le ciel le plus proche de nous est le premier principe des qualités élémentaires, un ciel plus élevé est le premier principe de tel genre de qualités des mixtes, un ciel encore plus élevé est le premier principe d'un genre encore plus étendu de qualités et enfin le premier ciel, ou ciel suprême, est le premier altérant, ou le premier principe de toutes les qualités altérables quelles qu'elles soient». Au lieu de ces précisions, nous trouvons seulement, sous la plume de S. Thomas, l'indication vague que les cieux de plus en plus élevés ont une causalité de plus en plus universelle: cette indication se trouve surtout en *Metaph.*, XII, l. 9, n. 2560-2562, texte que nous commenterons plus loin. Nous pouvons nous borner ici à citer une seule phrase (n. 2562):

Quanto corpus caeleste est superius, tanto habet universaliorem, diuturniorem et potentiorem effectum.

On peut rapprocher ce texte du suivant:

Quanto aliquod corpus est superius loco, tanto invenitur esse formalius et propter hoc etiam rationabiliter est locus inferioris, nam formae est continere, sicut et loci; aqua enim est formalior terra, aër aqua, ignis aëre. Sed corpora caelestia sunt omnibus loco superiora. Ipsa igitur sunt magis formalia omnibus aliis. Ergo magis activa (C.G., III, 82).

S. Thomas arrête ici sa lancée, mais le prolongement naturel aurait été de dire que, parmi les corps célestes, les plus élevés

sont plus formels, plus actifs, doués d'une activité ou causalité plus universelle. On peut encore rapprocher de tout ceci le texte que nous citerons sous le n. 14: *Inter ipsa corpora caelestia unum est universalius activum quam alterum.* On ne dit pas que c'est le corps céleste le plus élevé, mais c'est évident.

13. *Metaph.* VI, l. 3, n. 1205-1209.

S. Thomas commente ici un des textes d'Aristote sur le hasard, c'est-à-dire les événements qui n'ont pas de cause *per se,* mais qui résultent du concours fortuit de deux causes.

Au n. 1205 il commence une assez longue dissertation, qui continue jusqu'au n. 1222, sur la cause commune supérieure aux deux causes qui concourent *per accidens,* sur le cas où cette cause supérieure commune est un corps céleste et sur la cause supérieure commune qu'est la Divine Providence, à laquelle aucun événement n'échappe.

1205. Ad horum evidentiam considerandum est quod quanto aliqua causa est altior, tanto eius causalitas ad plura se extendit. Habet enim causa altior proprium causatum altius, quod est communius et in pluribus inventum. Sicut in artificialibus patet quod ars politica, quae est supra militarem, ad totum statum communitatis se extendit. Militaris autem solum ad eos qui in ordine militari continentur...

Ces phrases ne contiennent ni l'expression *cause universelle,* ni l'expression cause *particulière,* mais manifestement l'idée. Et l'exemple de l'art politique et de l'art militaire suggère une subordination totale de la cause moins élevée à la cause plus élevée, proportionnelle à la subordination totale de la fin de l'art militaire à la fin de l'art politique. Ces phrases ne contiennent pas non plus de mention des corps célestes. Mais le n. 1206 va citer le corps céleste comme étant la cause commune supérieure aux «vertus particulières» de deux plantes. Et aux n. 1207-1209, une théorie tout à fait générale répartit les causes en trois degrés: la cause incorruptible et immuable, qui est *simpliciter universalis* et qui est Dieu; les causes incorruptibles

mais muables (entendez: mobiles de mouvement local circulaire), qui sont les corps célestes (ils sont nommés au n. 1207), causes *quodammodo universales et quodammodo particulares*; enfin les causes corruptibles et muables, qui sont les corps inférieurs, causes particulières.

Le n. 1208 explique en quel sens les causes du second degré, c'est-à-dire les corps célestes, sont causes d'une certaine manière universelles et d'une autre manière particulières:

> Particularis quidem, quia se extendit ad aliquod genus entium determinatum, scilicet ad ea quae per motum in esse producuntur: est enim causa movens et mota. Universalis autem, quia non ad unam tantum speciem mobilium se extendit causalitas eius, sed ad omnia quae alterantur et generantur et corrumpuntur: illud enim quod est primo motum, oportet esse causam omnium consequenter mobilium.

Donc les corps célestes sont causes universelles, et la subordination des corps inférieurs ou causes particulières à ces causes universelles, est impliquée dans la comparaison du n. 1205 avec l'art militaire totalement subordonné, en raison de sa fin, à l'art politique. La subordination est impliquée aussi dans l'expression «*causa movens et mota*», c'est-à-dire mouvant son effet, mais mue elle-même par une cause supérieure, ce qui équivaut à la notion de cause instrumentale, comme nous le verrons au paragraphe 4.

A propos de la formule «*Quanto aliqua causa est altior, tanto ad plura se extendit eius causalitas*», qui se rencontre au début du présent texte et qui se trouve équivalemment au texte précédent, remarquons qu'elle se trouve en outre au moins neuf autres fois chez S. Thomas, mais sans mention des corps célestes: *C.G.*, II, 16; *C.G.*, II, 98; *C.G.*, III, 74; *De div. nom.*, c. 4, l. 2, n. 296; *Iª*, 65, 3, c.; *Iª IIªᵉ*, 2, 5, obj. 3; *De causis*, prop. 1 (Saffrey, p. 8, lignes 21-22); *Quodl. III*, qu. 3, art. 1, c.; *De subst. sep.*, c. 10, n. 104.

Un bon nombre de ces neuf textes visent à démontrer que Dieu seul crée, que Dieu seul agit sans matière qui pré-existe à son action. L'idée de S. Thomas n'est évidemment pas que l'effet propre de Dieu serait un *esse* quasi générique, qui aurait à être

ensuite précisé et complété par les causes secondes. Au contraire, dans le commentaire du *De causis,* prop. 1, la formule qui nous occupe est suivie immédiatement de: «*ipsa enim causa prima producit et movet causam secundo agentem, et sic fit ei causa ut agat*». Cela équivaut à dire que la cause plus universelle est cause principale et que la cause inférieure est son instrument, tirant sa vertu active et sa perfection de la cause principale.

14. *De spir. cr.,* 3, ad 20. Materia prout nuda consideratur, se habet indifferenter ad omnes formas; sed determinatur ad speciales formas per virtutem moventis, ut traditur in II *De generatione* (cap. 9). Et secundum ordinem intelligibilem formarum in materia, est ordo agentium naturalium. Inter ipsa enim corpora caelestia unum est universalius activum quam alterum; nec universalius agens agit seorsum ab inferioribus agentibus, sed ultimum agens proprium agit in virtute omnium superiorum. Unde non imprimuntur a diversis agentibus diversae formae in uno individuo, sed una forma est quae imprimitur a proximo agente, continens in se virtute omnes formas praecedentes; et materia, secundum quod consideratur perfecta sub ratione formae universalioris et accidentium consequentium, fit propria ad subsequentem perfectionem.

Autrement dit, un seul et même effet, envisagé sous un aspect ou une formalité très générale, très universelle, est l'effet de la cause la plus élevée, et envisagé sous des aspects ou des formalités de plus en plus précises ou particulières, est l'effet de causes de moins en moins élevées. Nous avons déjà noté plus haut l'idée vague que les corps célestes de plus en plus élevés exercent une causalité de plus en plus universelle.

15. *C.G.,* III, 82. Corpora caelestia sunt universalioris virtutis quam corpora inferiora. Universales autem virtutes sunt *motivae* particularium, sicut ex dictis patet (c. 78). Corpora igitur caelestia movent et disponunt corpora inferiora.

Ce texte, d'une concision lapidaire, associe la notion de causalité universelle à celle de causalité principale. L'expression cause principale n'y figure pas, pas plus que son corrélatif *in-*

strumentum, mais bien la formule qui sert souvent à définir l'instrument: «*quod movet motum,* movet ut instrumentum» (*De pot.*, 5, 5, c. et passim: cf. § 4)

3. La cause de l'espèce et la cause de l'individu

Il est bien connu que S. Thomas, adoptant le conceptualisme d'Aristote, a rejeté la théorie platonicienne de l'Homme-en-soi, du Cheval-en-soi, du Triangle-en-soi et, en général, d'une Idée correspondant à chaque espèce de réalités corporelles.

On sait certainement moins que S. Thomas affirme néanmoins fréquemment l'existence d'une cause de l'espèce comme telle: au-dessus de l'agent qui produit un individu corporel quelconque, il y a toujours un agent agissant sur l'espèce comme espèce et cet agent est très souvent identifié au soleil ou aux corps célestes.

Cette doctrine est tellement peu connue, tellement peu en harmonie avec les exposés modernes du thomisme, que nous croyons utile de citer, avant tout commentaire, les seize textes que nous connaissons: leur nombre même et le fait qu'ils jalonnent toute la carrière de S. Thomas montreront qu'il s'agit d'une doctrine parfaitement ferme.

1. *I Sent.*, dist. 12, 2, ad 2. Ad secundum dicendum quod dictum Philosophi (le *dictum* cité dans l'objection: «Propter quod unumquodque tale, et illud magis») verificatur, quando illud quod convenit alicui propter aliquid aliud est diversum in utroque, et praecipue quando unum est causa alterius essentiali ordine: tunc enim causalitas sua extenditur *respectu totius speciei, et non unius individui tantum,* ut dicit Avicenna, sicut calor est magis in igne quam in corpore mixto, quia propter ignem est in corpore mixto.

2. *II Sent.*, 1, 1, 4, c. (Utrum aliquid aliud a Deo efficiat aliquam rem).

S. Thomas expose ici trois opinions et fait sienne la troisième. Première opinion: Dieu est cause unique et immédiate de toutes choses de telle sorte qu'une créature n'est jamais cause de rien.

Deuxième opinion: Dieu est cause immédiate de la première créature, la première créature est cause de la seconde, etc. Troisième opinion: Dieu est seul cause des choses qui ne peuvent être produites que par création, et S. Thomas énumère ces choses.

Aliorum vero quae per motum et generationem producuntur, creatura causa esse potest, vel ita quod habeat *causalitatem supra totam speciem*, sicut sol est causa in generatione hominis vel leonis; vel ita quod habeat *causalitatem ad unum individuum speciei tantum*, sicut homo generat hominem, et ignis ignem.

3. *II Sent.*, 18, 2, 1, c. (Utrum anima humana traducatur a parentibus).

Elle ne peut pas être reproduite par division, puisqu'elle est incorporelle. Elle ne peut provenir de l'âme du père d'une autre manière, ni *mediante virtute generativa et formativa*, ni *immediate*:

Primum est impossibile... Secundum etiam esse non potest quia, cum sit duplex agens, secundum Avicennam, unum quod habet *causalitatem respectu totius speciei*, sicut sol qui est causa generabilium et corruptibilium, aliud autem est causa *respectu unius individui tantum*, sicut quod hic ignis est causa hujus, neutro modo anima unius potest esse causa animae alterius.

4. *De ver.*, 10, 13, ad 3. Ad tertium dicendum quod omnis multitudo supponit aliquam unitatem, et aequivocatio omnis, univocationem; non tamen omnis aequivoca generatio praesupponit generationem univocam; immo e converso, sequendo naturalem rationem. Causae enim aequivocae sunt per se causae speciei: unde *in totam speciem causalitatem habent*; causae vero univocae *non sunt causa speciei per se, sed in hoc vel illo*: unde causa univoca non habet causalitatem respectu totius speciei, alias aliquid esset causa sui ipsius, quod esse non potest; et ideo ratio non sequitur.

5. *In Boeth. de Trin.*, prooem., qu. 1, 4, ad 4. Ad quartum dicendum quod, quamvis omne aequivocum reducatur ad univocum, non tamen oportet quod generatio aequivoca ad univocam reducatur, sed ad gene-

rans quod est in se univocum. In rebus enim naturalibus videmus quod generationes aequivocae sunt priores generationibus univocis, eo quod *causae aequivocae habent influentiam super totam speciem, non autem causae univocae, sed solum super unum individuum*. Unde sunt quasi instrumenta causarum aequivocarum, sicut corpora inferiora corporum superiorum.

Il faut remarquer que S. Thomas associe ici au couple cause de l'espèce et cause de l'individu, le couple cause équivoque et cause univoque; il considère comme évident que la cause de l'individu est *instrument* de la cause de l'espèce. Il va de soi que *corpora superiora* équivaut à *corpora caelestia*.

6. *C.G.*, II, 21. Amplius. Quidquid est causatum secundum aliquam naturam, non potest esse prima causa illius naturae, sed secunda et instrumentalis. Sortes enim, quia habet suae humanitatis causam, non potest esse prima humanitatis causa: quia, cum humanitas sua sit ab aliquo causata, sequeretur quod esset sui ipsius causa, cum sit id quod est per humanitatem. Et ideo oportet quod generans univocum sit quasi agens instrumentale respectu ejus quod est *causa primaria totius speciei*. Et inde est quod oportet omnes causas inferiores agentes reduci in causas superiores sicut instrumentales in primarias.

S. Thomas applique ensuite ce raisonnement général à la formalité de l'*esse*. Tout être autre que Dieu *habet esse causatum*. Il ne pourrait donc être cause de l'*esse* d'un autre être, sinon comme instrument de la cause première de l'être; or la causalité instrumentale produit toujours son effet *per viam motus: est enim ratio instrumenti quod sit movens motum*. Par suite, puisque la création n'est aucunement un mouvement (voir C.G., II, 17), un être autre que Dieu ne peut aucunement créer, même à titre d'instrument du Créateur.

7. *C. G.*, II, 21. Quod est secundum aliquam naturam causatum, non potest esse *simpliciter illius naturae causa*, esset enim sui ipsius causa; potest autem esse *causa illius naturae in hoc*: sicut Plato est causa humanae naturae in Sorte, non autem simpliciter, eo quod ipse est causatus in humana natura. Quod autem est causa alicuius in hoc, est attribuens naturam communem alicui per quod specifi-

catur vel individuatur. Quod non potest esse per creationem, quae nihil praesupponit cui aliquid attribuatur per actionem. Impossibile est igitur aliquod creatum esse causam alterius per creationem.

Ce texte n'est qu'une variante du précédent.

8. *C.G.*, III, 65. (Quod Deus conservat res in esse). Nullum particulare agens univocum potest esse simpliciter causa speciei: sicut hic homo non potest esse causa speciei humanae; esset enim causa omnis hominis, et per consequens sui ipsius, quod est impossibile. Est autem causa hic homo huius hominis, per se loquendo. Hic autem homo est per hoc quod natura humana est in hac materia, quae est individuationis principium. Hic igitur homo non est causa hominis nisi inquantum est *causa quod forma humana fiat in hac materia*. Hoc autem est esse principium generationis huius hominis. Patet ergo quod nec hic homo, nec aliquod aliud agens univocum in natura, est causa nisi generationis huius vel illius rei. Oportet autem *ipsius speciei humanae esse aliquam per se causam agentem*: quod ipsius compositio ostendit et ordinatio partium, quae eodem modo se habet in omnibus, nisi per accidens impediatur. Et eadem ratio est de omnibus aliis speciebus rerum naturalium. Haec autem causa est Deus, *vel mediate vel immediate*: ostensum enim est supra quod ipse est prima omnium rerum causa.

9. *C. G., IV, 7* (Improbatio opinionis Arii de Filio Dei). Nihil quod est in aliquo genere, est universalis causa eorum quae sunt in genere illo, sicut *universalis causa hominum* non est aliquis homo, nihil enim est sui ipsius causa; sed sol, qui est extra genus humanum, est universalis causa generationis humanae, et ulterius Deus.

Ce texte ne mentionne que la cause de l'espèce, mais il l'oppose tacitement à la cause de l'individu.

10. *De pot.*, 3, 7, c. (Utrum Deus operetur in operatione naturae). *Hoc ergo individuum* agendo *non potest constituere aliud* in simili specie nisi prout est intrumentum illius *causae quae respicit totam speciem* et ulterius totum esse naturae inferioris. Et propter hoc nihil agit ad speciem in istis inferioribus nisi per virtutem corporis caelestis, nec aliquid agit ad esse nisi per virtutem Dei.

Une particularité de ce texte, c'est que S. Thomas y affirme

l'existence, non seulement de deux causes, celle de l'espèce et celle de l'individu, mais d'une série de quatre causes subordonnées les unes aux autres: la cause première, qui est Dieu, cause de l'*esse*, c'est-à-dire du *communissimus effectus, primus et intimior omnibus effectibus* (5), la cause du genre «corps», la cause de l'espèce et la cause de l'individu (voir les lignes qui précèdent notre citation).

11. *De pot.*, 5, 1, c. Est aliquod efficiens *a quo forma rei factae non dependet per se et secundum rationem formae, sed solum per accidens*: sicut forma ignis generati ab igne generante, per se quidem et secundum rationem suae speciei non dependet, cum in ordine rerum eumdem gradum teneat, nec forma ignis aliter sit in generato quam in generante; sed distinguitur ab ea solum divisione materiali, prout scilicet est in alia materia. Unde cum igni generato sua forma sit ab aliqua causa, oportet ipsam formam dependere ab altiori principio, quod sit *causa ipsius formae per se et secundum propriam speciei rationem.*

Il est hors de doute que nous avons ici de nouveau la doctrine de la cause de l'espèce et de la cause de l'individu. Mais S. Thomas déclare ensuite que le principe duquel dépend la forme *per se* (autrement dit la cause de l'espèce comme espèce) est un principe incorporel. Ainsi la cause de l'espèce n'est donc pas un corps céleste, contrairement à ce qui est affirmé maintes autres fois. Nous reviendrons sur cette difficulté (6).

(5) Le texte ne contient pas l'expression *esse communissimum*, mais: «ipsum esse est communissimus effectus, primus et intimior omnibus aliis effectibus».

(6) La doctrine de l'ensemble de cet article *(De pot.*, 5, 1, c.) est la suivante: La forme de l'effet ne dépend pas *per se et secundum rationem formae* de l'agent corporel prochain, mais d'un agent plus élevé. Cet agent plus élevé est incorporel. L'agent corporel agit nécessairement dans l'ordre du mouvement ou du changement, en transformant une matière. Il agit *in virtute principii incorporei*, c'est-à-dire comme instrument du principe incorporel. Et son action se termine à la forme de l'effet en raison du fait qu'il possède lui-même cette forme, *actu* (cas des agents univoques) *vel virtute* (cas des agents équivoques: posséder la forme de l'effet *virtute*, équivaut à la posséder *eminentiori modo*).

Donc, selon ce texte, il existe un agent qui atteint par sa causalité la forme

12. *De pot.* 7, 7, ad 7. Ad septimum dicendum quod agens aequivocum oportet esse prius quam agens univocum, quia agens univocum non habet *causalitatem super totam speciem*, alias esset causa sui ipsius, sed solum *super aliquod individuum speciei*; agens autem aequivocum habet causalitatem super totam speciem; unde oportet primum agens esse aequivocum.

13. *I*[a], 13, 5, ad 1. Ad primum ergo dicendum quod, licet in praedicationibus oporteat aequivoca ad univoca reduci, tamen in actionibus agens non univocum ex necessitate praecedit univocum. Agens enim non univocum est *causa universalis totius speciei*, ut sol est causa generationis omnium hominum. Agens vero univocum non est causa agens universalis totius speciei (alioquin esset causa sui ipsius, cum sub specie contineatur); sed est *causa particularis respectu huius individui*, quod in participatione speciei constituit. Causa igitur universalis totius speciei non est agens univocum. Causa autem universalis est prior particulari.

14. *I*[a], 104, 1, c. (Utrum creaturae indigeant ut a Deo conserventur). Manifestum est autem quod, si aliqua duo sunt eiusdem speciei, unum non potest esse *per se causa formae alterius, inquantum est talis forma*: quia sic esset causa formae propriae, cum sit eadem ratio utriusque. Sed potest esse *causa huiusmodi formae secundum quod est in materia, id est quod haec materia acquirat hanc formam*. Et hoc est esse causa secundum fieri: sicut cum homo generat hominem, et ignis ignem. Et ideo quandocumque naturalis effectus est natus impressionem agentis recipere secundum eandem rationem secundum quam est in agente, tunc fieri effectus dependet ab agente, non autem esse ipsius. — Sed aliquando effectus non est natus recipere

per se et secundum rationem suae speciei. Cet agent est incorporel. Quand il s'agit d'effets corporels, où la forme à produire existera dans une matière, il faut en outre un agent corporel qui transforme cette matière, et parmi les agents corporels, il en existe d'équivoques et d'univoques. Mais S. Thomas ne dit rien ici de la relation entre ces deux sortes d'agents corporels. Le texte n'exclut pas tout à fait que l'agent corporel équivoque (corps céleste) soit instrument du principe incorporel dans la causalité qu'il exerce sur l'espèce comme espèce, et que seul l'agent corporel univoque soit cause de l'individu comme individu. Enfin S. Thomas affirme que l'agent incorporel est Dieu, mais il ajoute que, quant au problème considéré dans cet article, il n'importe pas que le principe incorporel soit Dieu immédiatement ou médiatement, selon l'opinion de certains philosophes.

Cet article contient donc à tout le moins une terminologie, sinon une doctrine, très différente de celle de nos quinze autres textes, mais il ne contredit pas vraiment ceux-ci.

impressionem agentis secundum eandem rationem secundum quam est in agente: sicut patet in omnibus agentibus quae non agunt simile secundum speciem, sicut caelestia corpora sunt causa generationis inferiorum corporum dissimilium secundum speciem. Et tale agens potest esse causa formae secundum rationem talis formae, et non solum secundum quod acquiritur in hac materia: et ideo est causa non solum fiendi, sed essendi.

Ici S. Thomas associe au couple cause de l'espèce et cause de l'individu l'autre couple, *causa essendi* et *causa fiendi.*

15. *Comp. theol.*, c. 198 (Quod meritum Adae non profuit posteris ad reparationem). Manifestum est enim quod poenitentia Adae, vel quodcumque aliud eius meritum, fuit actus singularis personae, actus autem alicuius individui non potest in totam naturam speciei. *Causae* enim *quae possunt in totam speciem*, sunt causae aequivocae, et non univocae. Sol enim est causa generationis in tota specie humana, sed homo est *causa generationis huius hominis.*

Ici le couple cause équivoque et cause univoque est associé à celui qui nous intéresse.

16. *De subst. sep.*, c. 10, n. 105. Alicuius naturae vel formae duplex causa invenitur: una quidem quae est *per se et simpliciter causa talis naturae vel formae*; alia vero quae est *causa huius naturae vel formae in hoc.* Cuius quidem distinctionis necessitas apparet, si quis causas consideret eorum quae generantur.

Cum enim equus generatur, equus generans est quidem causa quod natura equi in hoc esse incipiat, non tamen est per se causa naturae equinae: quod enim est per se alicuius causa naturae secundum speciem, oportet quod sit causa eius in omnibus habentibus illam speciem. Cum igitur equus generans habeat eamdem naturam secundum speciem, oporteret quod esset sui ipsius causa, quod esse non potest. Relinquitur igitur quod oportet super omnes participantes naturam equinam esse aliquam universalem causam totius speciei. Quam quidem causam Platonici posuerunt speciem separatam a materia, ad modum quo omnium artificialium principium est forma artis, non in materia existens. Secundum Aristotelem autem hanc universalem causam oportet ponere in aliquo caelestium corporum: unde et ipse has duas causas distinguens, dixit quod homo generat hominem, et sol.

Ce raisonnement s'insère dans un autre plus vaste, qui tend à démontrer que l'*esse* de tout être dépend de la cause première et universelle de l'être, qui est Dieu.

En résumé, cinq fois (textes n. 2, 3, 9, 13, 15) la cause de l'espèce est identifiée au soleil; quatre fois (textes n. 5, 10, 14, 16) elle est identifiée aux *corpora superiora* (n. 5), au *corpus caeleste* (n. 10), aux *caelestia corpora* (n. 14), à *aliquod corporum caelestium* (n. 16); une fois (n. 11) la cause de l'espèce est un principe incorporel (voir note 6, p. 170); six fois, elle n'est pas identifiée (n. 1, 4, 6, 7, 8, 12), sauf qu'au n. 8 on lit: «Causa speciei est Deus vel mediate vel immediate».

Neuf fois, S. Thomas observe que, sans cette distinction de deux sortes de causes, *aliquid esset causa suiipsius* (n. 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 16).

Notons encore que, sur les seize textes cités, huit (n. 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 15) contiennent soit le mot *équivoque*, soit le mot *univoque*, soit les deux; le texte n. 14 contient l'idée sans les mots. Parmi ces huit textes, deux (n. 4 et 13) observent expressément qu'en logique la prédication équivoque présuppose la prédication univoque, tandis qu'en cosmologie la causalité équivoque est par nature antérieure à la causalité univoque.

Quant à la nature de la causalité des corps célestes, notons surtout qu'aux textes n. 5, 6 et 10, la cause de l'individu est dite instrument de la cause de l'espèce, et aux n. 5 et 10, cette cause de l'espèce est expressément identifiée au corps céleste. Relevons aussi qu'aux n. 4, 12 et 13 la cause de l'espèce est dite antérieure, ce qui indique déjà une subordination.

Cette doctrine de la distinction entre cause de l'espèce et cause de l'individu, est manifestement présentée comme s'appliquant à tous les cas de production d'un effet corporel: *partout et toujours* une cause de l'espèce, qui est un corps céleste, est superposée à la cause inférieure, laquelle agit comme un instrument de la cause supérieure.

Enfin, aux n. 1 et 3 S. Thomas déclare avoir trouvé cette doctrine chez Avicenne. Nous étudierons les textes d'Avicenne au chapitre XIII; disons tout de suite que les corps célestes n'y sont aucunement mentionnés.



4. Cause principale et cause instrumentale

Dans les deux paragraphes précédents, certains textes évoquaient l'idée d'une subordination des causes d'ici-bas aux corps célestes; et dans trois textes du paragraphe 3 se trouvait même le mot *instrument*, qui est le plus clair de tous pour exprimer cette idée de subordination. Nous allons maintenant étudier pour elle-même cette notion de cause instrumentale et voir que, d'une part, les agents inférieurs sont les instruments des agents célestes et que, d'autre part, les corps célestes eux-mêmes sont les instruments de leurs esprits moteurs.

I. *Les corps inférieurs instruments des corps célestes.*

Nous pouvons apporter quinze textes, dont dix contiennent le mot *instrumentum*, et les cinq derniers, une expression équivalente.

1. *II Sent.*, dist. 15, 1, 1, c.

S. Thomas explique que l'action des vertus communes ou générales des corps inférieurs dépend universellement de la vertu céleste et que les vertus spéciales en action dans la génération d'une substance de telle ou telle espèce, dépendent de vertus célestes spéciales, «consistant» en certains aspects et conjonctions des étoiles. Et il ajoute aussitôt le mot ***instrumentum***:

unde virtutes inferiores sunt sicut ***instrumenta*** virtutum superiorum, ut dicit Commentator in VIII *Phys.*

2. *II Sent.*, dist. 18, 2, 3, ad 2. Ex actione qualitatum elementarium sequitur aliquid dupliciter. Uno modo ex ipsis secundum se, sicut sapor et odor, durum et molle, et alia quae determinantur in IV *Meteor.*: et sic nec anima sensibilis nec aliqua forma substantialis ex actionibus earum sequitur: quia sequeretur quod formae substantiales ex necessitate materiae inducerentur, ut Empedocles dicit. Alio autem modo sequitur aliquid ex eis sicut *ex instrumentis*, ut dicit Philosophus in II *De anima*, quod ignis in motu augmenti est sicut instrumentum regulatum, sed principaliter agens et regulans est virtus animae dirigens in determinatam quantitatem. Et similiter dico quod

ex actionibus qualitatum activarum consequitur anima sensibilis et aliae formae substantiales secundum quod in eis ut instrumentis manet virtus animae vel alterius substantialis formae *et ipsius caeli*. Et ideo non oportet, cum non agant in virtute sua tantum, quod ex actionibus eorum nihil sequatur ultra earum speciem, quia ex motu instrumenti sequitur effectus secundum rationem principalis agentis.

Les qualités élémentaires sont donc dites instruments de l'âme ou d'une autre forme substantielle, *et du ciel*.

3. *De ver.*, 5, 9, c. (Utrum divina providentia disponat corpora inferiora per corpora caelestia). Qualitates enim elementares inveniuntur se habere in actionibus rerum naturalium *sicut instrumentalia principia*. Cujus signum est quod non eumdem modum actionis habent in omnibus, nec ad eumdem terminum perveniunt actiones ipsarum; alium enim effectum habent in auro, alium in ligno vel carne animalis; quod non esset, nisi agerent in quantum sunt ab alio regulata. Actio autem principalis agentis non reducitur sicut in principium, in actionem instrumenti, sed potius e converso.

4. *De ver.*, 5, 9, ad 3.

L'objection 3 disait que les vertus actives des corps inférieurs sont vraiment principes d'action, par suite il n'est pas nécessaire de poser en outre des vertus actives célestes: c'est identiquement l'objection 2 de I^a, 115, 3, que nous rencontrerons bientôt. Ici S. Thomas répond brièvement que les vertus actives inférieures sont seulement instrumentales, elles ne remplacent pas, mais au contraire supposent l'agent principal:

Virtutes activae in his inferioribus sunt *instrumentales* tantum: unde, sicut instrumentum non movet nisi motum a principali motore et agente, ita nec virtutes inferiores activae agere possunt nisi motae a corporibus caelestibus.

5. *In Boeth. de Trin.*, prooem., qu. 1, 4, ad 4. Ad quartum dicendum quod, quamvis omne aequivocum reducatur ad univocum, non tamen oportet quod generatio aequivoca ad univocam reducatur, sed ad generans quod est in se univocum. In rebus enim naturalibus videmus quod generationes aequivocae sunt priores generationibus univocis, eo quod causae aequivocae habent influentiam super totam speciem,

non autem causae univocae, sed solum super unum individuum. *Unde sunt quasi instrumenta causarum aequivocarum, sicut corpora inferiora corporum superiorum.*

6. *C. G.*, II, 21. Quidquid est causatum secundum aliquam naturam, non potest esse prima causa illius naturae, sed secunda et *instrumentalis*. Et ideo oportet quod generans univocum sit quasi *agens instrumentale* respectu ejus quod est causa primaria totius speciei. Et inde est quod oportet omnes causas inferiores agentes reduci in causas superiores sicut *instrumentales* in primarias.

7. *De pot.*, 3, 7, c. Hoc ergo individuum agendo non potest constituere aliud in simili specie nisi prout est *instrumentum* illius causae quae respicit totam speciem et ulterius totum esse naturae inferioris. Et propter hoc nihil agit ad speciem in istis inferioribus nisi per virtutem corporis caelestis, nec aliquid agit ad esse, nisi per virtutem Dei.

A l'alinéa précédent, S. Thomas a expliqué sa théorie des ordres ou séries de causes et des ordres correspondants d'effets. Tout agent tend par son action à produire un effet semblable à lui. Un premier agent, qui est Dieu, est l'*Esse subsistens*; il produit par son action un effet qui est l'être (participé). Un deuxième agent, qui est le corps céleste, préside à la nature physique et précontient d'une manière plus noble et plus simple toutes les perfections qui sont comme éparpillées dans les diverses réalités de la nature physique (*res naturales*); il produit dans l'effet l'appartenance à l'ordre de l'univers physique. Un troisième agent, qui est encore un corps céleste, «directeur spécifique» [7] de telle espèce de corps inférieurs, produit dans l'effet la forme de cette espèce, il «engendre» (*generat*) un corps de cette espèce, il meut la matière première vers cette espèce (*movet ad speciem*). Cependant il n'y a pas trois actions superposées s'ajoutant à une quatrième qui serait celle de l'agent inférieur, individuel, univoque: c'est une seule action qui produit un seul effet, mais cet effet a des aspects qui se superposent les uns aux autres: il est tel individu de telle espèce déterminée, il appartient à l'univers physique, et il est être. L'agent individuel, par sa vertu propre,

[7] S'il nous est permis de forger cette expression.

de niveau individuel, produit l'objet quant à son aspect d'individualité. L'aspect spécifique (membre de telle espèce possédant telle nature spécifique), l'agent individuel ne peut le produire que comme instrument de l'agent qui a pouvoir sur toute l'espèce: *in virtute* ou *per virtutem agentis universalis*. Quant à l'aspect d'appartenance à l'univers physique (*res naturalis*), il ne le produit que comme instrument d'un agent universel plus élevé encore. Enfin l'aspect «être» est réservé à la seule causalité de Dieu. S. Thomas emploie indifféremment les deux expressions: «agir *comme instrument* de telle cause principale» ou «agir *par la vertu de* cette cause principale».

8. *De pot.*, 4, 1, ad 20. Quod autem in elementis ex impressione caelestium corporum accidit, non est contra naturam, ut dicit Commentator in III *De caelo et mundo*: ut patet in fluxu et refluxu maris, qui, licet non sit naturalis motus aquae in quantum gravis est, eo quod non est ad medium, est tamen naturalis motus eius in quantum est a corpore caelesti mota, sicut eius *instrumentum*.

La pensée de S. Thomas reste ici inachevée, car pour que l'eau de la mer dans le mouvement des marées soit un instrument du corps céleste, il ne suffit pas qu'elle soit mue par lui, il faut en outre que, par le mouvement reçu de lui, elle produise à son tour un effet. Nous pourrions risquer la supposition que, selon S. Thomas, le flux et le reflux de la mer étaient instruments de la lune pour la génération de certains mollusques ou crustacés du littoral.

9. *Iª*, 115, 3, ad 2.

Cette objection est identique à celle du *De ver.*, 5, 9, ci-dessus. Ici S. Thomas donne une réponse assez longue, que nous avons déjà citée à propos des qualités des mixtes irréductibles aux qualités élémentaires [8]. Remarquons que, pour S. Thomas, l'existence d'un principe actif supérieur (le corps céleste) implique l'instrumentalité des corps inférieurs:

Quidquid in istis inferioribus generat, movet ad speciem sicut *in-*

[8] Cf. ci-dessus, p. 119.

strumentum caelestis corporis, secundum quod dicitur in II *Phys.* quod homo generat hominem, et sol.

10. *De caelo*, II, l. 4, n. 342.

S. Thomas se demande ce qu'il adviendrait des quatre éléments si le mouvement des cieux s'arrêtait. Nous pourrions même supprimer le mode irréel et dire: il se demande ce qu'il adviendra des quatre éléments quand le mouvement des cieux s'arrêtera, car c'est sa doctrine parfaitement ferme que les cieux s'arrêteront (voir ch. X). Il rapporte l'opinion d'Alexandre d'Aphrodise, puis celle d'Héraclite et enfin la sienne propre:

... melius est dicere quod, cessante motu caeli, omnis motus corporum inferiorum cessaret, ut Simplicius dicit: quia virtutes inferiorum corporum sunt sicut materiales et *instrumentales* respectu caelestium virtutum, ita quod non movent nisi motae.

C'est la définition plusieurs fois donnée de l'instrument *movens motum*, ce qui meut étant lui-même mû. Par exemple *De pot.*, 5, 5: «quod movet motum, movet ut instrumentum».

A ces dix textes, qui contiennent le mot *instrumentum*, nous pouvons en ajouter quatre qui présentent l'expression équivalente (agere *in virtute* corporis caelestis» [9]) et un cinquième contenant l'expression *virtus motiva alterius virtutis*, ce qui est la

[9] Cette expression est parfaitement équivalente à *agere tamquam instrumentum corporis caelestis*, comme le prouvent les cinq textes suivants:

1. *II Sent.*, 15, 1, 2, c. Relinquitur *virtus* spiritualis substantiae in motu corporis caelestis, ad modum quo virtus motoris relinquitur *in instrumento*.

2. *De pot.*, 3, 7, c. Hoc ergo individuum agendo non potest constituere aliud in simili specie, nisi prout est *instrumentum* illius causae quae respicit totam speciem... Et propter hoc nihil agit ad speciem in istis inferioribus nisi *per virtutem corporis caelestis*, nec aliquid agit ad esse nisi *per virtutem Dei*.

3. *De pot.*, 6, 6, ad 10. Corpora caelestia moventur a substantia vivente separata, *cuius virtute agunt, sicut instrumentum virtute principalis agentis*.

4. *Ia*, 70, 3, ad 3. Corpus caeleste, cum sit movens motum, *habet rationem instrumenti, quod agit in virtute principalis agentis*.

5. *De spir. cr.*, 6, ad 12. Corpus caeleste movet *in virtute substantiae spiritualis, sicut serra agit in virtute artis* ad causandam arcam.

Le texte n. 2 est cité ci-dessus sous le n. 7, p. 176. Les quatre autres sont les n. 1, 6, 7 et 9 du § 4, II, p. 179, 182, 183.

définition habituelle de la cause principale par opposition à la cause instrumentale (*De pot.*, 5, 5, c. et plusieurs des textes cités ci-après, II et III).

11. *IV Sent.*, 44, 3, 1, qla 2. Cum enim caelum sit primum alterans... et omnia alia agentia secunda *in virtute ipsius agant* et quasi ab ipso mota... ([10]).

12. *De pot.*, 6, 1, ad 1. Cum nullum inferiorum corporum agat nisi *per virtutem corporis caelestis*, impossibile est quod aliquod corpus naturale agat contra naturam universalem (c'est le texte n. 8 du § 2 ci-dessus, p. 158).

13. *Iª*, 118, 1, ad 3: ...caelestium corporum, *quorum virtute agentia inferiora agunt ad speciem*.

14. *De spir. cr.*, 3, ad 20. Inter ipsa enim corpora caelestia unum est universalius activum quam alterum, nec universalius agens agit seorsum ab inferioribus agentibus, sed *ultimum agens proprium agit in virtute omnium superiorum*. (C'est le texte n. 14 du § 2 ci-dessus, p. 165).

L'*ultimum agens proprium* est un corps inférieur et les *omnia superiora* sont les corps célestes mentionnés dans les phrases qui précèdent.

15. *C. G.*, III, 82. Corpora caelestia sunt universalioris virtutis quam corpora inferiora. Universales autem virtutes *sunt motivae particularium*, sicut ex dictis patet. Corpora igitur caelestia movent et disponunt corpora inferiora. (C'est le texte n. 15 du § 2, p. 165).

Les «dicta» auxquels se réfère S. Thomas sont les ch. 77 et 78, mais ils ne mentionnent pas les corps célestes; ils parlent seulement en général des causes universelles.

II. *Les corps célestes instruments de leurs esprits moteurs.*

Nous apportons ici treize textes:

1. *II Sent.*, 15, 1, 2, c.

([10]) Ce texte sera repris au § 5, sous le n. 13, p. 194.



S. Thomas explique que l'action des corps célestes reflète, d'une part, la mobilité et la corporéité de l'agent, et, d'autre part, la puissance que possède son moteur, substance spirituelle, de produire des formes substantielles et, par suite, l'*esse specificum*, qui, selon Avicenne, est un *esse divinum*. Ici se trouve la phrase qui nous intéresse:

Relinquitur autem virtus spiritualis substantiae in motu corporis caelestis, ad modum quo virtus motoris relinquitur *in instrumento*.

C'est de cette manière, conclut S. Thomas, que les formes naturelles (c'est-à-dire corporelles) descendent de formes séparées de la matière. Il fait la même remarque après le texte n. 5 ci dessous, mais en empruntant une phrase à Boèce.

2. *De ver.*, 5, 10, ad 4.

Ce texte a été cité au ch. VI, § 2, note 7, p. 129. Ce qui nous intéresse ici, c'est la première phrase, parce qu'elle contient le mot *instrumentum* entendu des corps célestes par rapport à leurs esprits moteurs:

Instrumentum spiritualis agentis non agit per virtutem spiritualem nisi ex hoc quod agit per virtutem corporalem. Secundum autem virtutem corporalem corpus caeleste non potest agere nisi in corpus...

3. *C. G.*, II, 99: Si substantiae separatae movent corpora caelestia, ut philosophi ponunt, quidquid provenit ex motu corporum caelestium attribuitur ipsis corporibus *sicut instrumentis*, eo quod movent mota; substantiis autem separatis moventibus sicut principalibus agentibus.

4. *C. G.*, III, 23. Nihil secundum propriam speciem agens intendit formam altiorem sua forma: intendit enim omne agens sibi simile. Corpus autem caeleste, secundum quod agit per motum suum, intendit ultimam formam, quae est intellectus humanus, quae quidem est altior omni corporali forma, ut ex praemissis patet. Corpus igitur caeli non agit ad generationem secundum propriam speciem, sicut agens principale, sed secundum speciem alicujus superioris agentis

intellectualis, ad quod se habet corpus caeleste *sicut instrumentum* ad agens principale.

Le corps céleste «vise» la génération des corps inférieurs, mais par là-même il vise la génération des humains, qui est l'événement suprême parmi les événements d'ici-bas, événement corporel par un aspect, et subordonné aux corps célestes par cet aspect, mais événement spirituel par un autre aspect. Le corps céleste, s'il agissait comme agent principal, ne serait pas de taille à réaliser une fin aussi haute: il faut qu'il soit l'instrument d'un agent spirituel, son moteur. (Sur le même texte, voir ci-dessus, p. 104-105.)

5. *C. G.*, III, 24. (Quomodo appetunt bonum etiam quae cognitione carent). Si autem corpus caeleste a substantia intellectuali movetur, ut ostensum est, motus autem corporis caelestis ordinatur ad generationem in inferioribus, necesse est quod generationes et motus istorum inferiorum procedant ex intentione substantiae intelligentis. In idem enim fertur intentio principalis agentis et instrumenti. Caelum autem est causa inferiorum motuum secundum suum motum, quo movetur a substantia intellectuali. Sequitur ergo quod sit *sicut instrumentum* intellectualis substantiae. Sunt igitur formae et motus inferiorum corporum a substantia intellectuali causatae et intentae sicut a principali agente, a corpore vero caelesti *sicut ab instrumento*.

Puisque «le corps céleste» (toujours le singulier collectif) est mû par une substance intellectuelle et que son mouvement est ordonné à la génération des corps inférieurs, il faut nécessairement conclure que cette génération des corps inférieurs est *visée* par la substance intellectuelle. Car l'intention (la visée) de la cause principale coïncide nécessairement avec celle de l'instrument. Or le ciel, étant cause des mouvements inférieurs en raison du mouvement qu'il reçoit de la substance intellectuelle, est évidemment l'instrument de celle-ci. Les formes et mouvements des corps inférieurs sont donc causés et visés par la substance intellectuelle comme par l'agent principal, et par le corps céleste comme par son instrument.

Ce texte est fort intéressant pour la doctrine de la finalité: on voit quelle place tenaient, dans cette philosophie, les corps célestes, grâce à l'idée qu'ils étaient mus par des anges. Nous

avons ici deux textes parfaitement parallèles (n. 1 et n. 5). Dans le système de S. Thomas, les Idées platoniciennes sont relayées par les anges moteurs des sphères. S. Thomas y insiste en continuant comme suit le même chapitre *C. G.*, III, 24:

Propter hoc dicit Boethius in libro *De Trinitate* quod formae quae sunt in materia, venerunt a formis quae sunt sine materia. Et quantum ad hoc verificatur dictum Platonis, quod formae separatae sunt principia formarum quae sunt in materia: licet Plato posuerit eas per se subsistentes et causantes immediate formas sensibilium, nos vero ponamus eas in intellectu existentes et causantes formas inferiores per motum caeli.

Mais ce que nous devons relever surtout ici, c'est la doctrine de l'instrumentalité, tout à fait liée, comme on le voit, à la finalité et aux anges moteurs.

6. *De pot.*, 3, 11, ad 13. Corpus caeleste, etsi non sit vivum, *agit tamen in virtute substantiae viventis* a qua movetur, sive sit angelus, sive sit Deus.

C'est le texte n. 11 du ch. VI, § 3 (p. 131), sur les animaux engendrés par putréfaction. Il ne contient pas le mot *instrumentum*, mais l'expression équivalente: *agit in virtute substantiae viventis*.

7. *De pot.*, 5, 5, c.

S. Thomas se demande quel est le but du mouvement des cieux. Ce ne peut être la perfection du ciel lui-même, à savoir l'obtention par le ciel de la dignité de cause, à l'imitation de Dieu. Il rejette cette idée pour trois raisons, dont l'une est que, le ciel étant cause à la manière d'un instrument, il est contre la nature des choses que son moteur arrête sa visée, son intention, à la perfection de l'instrument. Une cause principale se sert d'un instrument pour réaliser un effet au delà de l'instrument, non pas pour embellir ou ennoblir l'instrument lui-même (sauf si, *per accidens*, l'instrument était envisagé par la cause principale comme un objet artistique ou précieux en même temps que comme instrument).

Encore une fois nous relevons dans cet argument l'affirmation que le ciel est instrument. C'est peut-être ici que la déduction est exprimée le plus fortement: le ciel est mû par des esprits et à son tour il meut les corps inférieurs, donc il est instrument: car c'est la nature même de l'instrument de mouvoir en étant mû.

Cum caelum moveatur, in ipso existente sola aptitudine ad motum, principio vero activo existente extra, ut dictum est, movetur et agit *sicut instrumentum*: haec est enim dispositio instrumenti, ut patet in artificialibus: nam in securi est sola aptitudo ad talem motum, principium autem motus in artifice est. Unde et secundum philosophos, quod movet motum, movet ut instrumentum. In actione autem quae est per instrumentum, non potest esse finis aliquis in ipso instrumento, nisi per accidens, in quantum instrumentum accipitur ut artificiatum et non ut instrumentum. Unde non est probabile quod finis motus caeli sit aliqua perfectio ipsius, sed magis aliquid extra ipsum.

8. *De pot.*, 6, 6, ad 10. Corpora caelestia, etiam si non sint animata, moventur a substantia vivente separata, cujus virtute agunt, *sicut instrumentum* virtute principalis agentis, et ex hoc causant in inferioribus vitam.

9. *Ia*, 70, 3, ad 3. Corpus caeleste, cum sit movens motum, habet rationem *instrumenti*, quod agit in virtute principalis agentis. Et ideo ex virtute sui motoris, qui est substantia vivens, potest causare vitam.

10. *De spir. cr.*, 6, ad 12. Corpus caeleste in quantum movetur a substantia spirituali, est *instrumentum* ejus: et ita movet in virtute substantiae spiritualis ad causandam vitam in istis inferioribus, sicut serra agit in virtute artis ad causandam arcam.

Ces trois textes (n. 8, 9, 10) sont équivalents: ils répondent à la même objection: les corps célestes doivent être vivants, puisqu'ils causent la vie ici-bas, chez les animaux engendrés par putréfaction. Ils répondent tous trois que les corps célestes peuvent causer la vie comme instruments de leurs esprits moteurs, même s'ils ne sont pas vivants eux-mêmes.

Ces trois textes ont été cités au ch. VI, § 3, sur les animaux engendrés par putréfaction, sous les n. 12, 15 et 24 (p. 131-132). Nous avons fait une petite infraction à l'ordre chronologique

pour les laisser ensemble. On peut en ajouter un quatrième: le n. 6 ci-dessus, cité sous le n. 11 au ch. VI, § 3 (p. 131).

11. *Metaph.*, VI, l. 3, n. 1208 (c'est le n. 13 du § 2, pp. 163-164).

Les causes du second degré, qui sont les corps célestes, sont *causa movens et mota*: nous venons de voir que cela équivaut à être causes instrumentales.

12. *Metaph.*, XII, l. 9, n. 2562. Sic igitur quanto corpus caeleste est superius, tanto habet universaliorem, diuturniorem et potentiorem effectum. Et *cum corpora caelestia sint quasi instrumenta substantiarum separatarum moventium*, sequitur quod substantia quae movet superiorem orbem sit universalioris conceptionis et virtutis; et per consequens oportet quod sit nobilior.

Ce texte a déjà été cité au § 2 (p. 162) sur la cause universelle et la cause particulière. Nous le citerons plus tard encore, à propos de la répartition de la causalité entre les différents corps célestes.

13. *Comp. theol.*, c. 171, n. 339. Oportet igitur hinc considerare finem motus caeli. Manifestum est enim quod omne corpus motum ab intellectu est instrumentum ipsius. Finis autem motus instrumenti est forma a principali agente concepta, quae per motum instrumenti in actum reducitur. Forma autem divini intellectus, quam per motus caeli complet, est perfectio rerum per viam generationis et corruptionis. Generationis autem et corruptionis ultimus finis est nobilissima forma, quae est anima humana, cujus ultimus finis est vita aeterna, ut supra dictum est. Est igitur ultimus finis motus caeli multiplicatio hominum producendorum ad vitam aeternam. Haec autem multitudo non potest esse infinita: nam intentio cuiuslibet intellectus stat in aliquo finito. Completo igitur numero hominum ad vitam aeternam producendorum, et eis in vita aeterna constitutis, motus caeli cessabit, sicut motus cuiuslibet instrumenti cessat postquam fuerit opus perfectum.

Ce dernier texte présente une formule incomplète, mais que le contexte immédiat permet de compléter: omne corpus motum ab intellectu est instrumentum ejus, *si corpus illud in virtute motus sic recepti, aliquid aliud movet.*

Ainsi donc, quinze textes affirment que les corps inférieurs sont instruments des corps célestes, et treize affirment que les corps célestes sont instruments de leurs esprits moteurs. Bien entendu, il ne s'agit pas de deux instrumentalités qui joueraient alternativement. Les corps inférieurs, dans toutes leurs activités, perpétuellement, sont instruments des corps célestes, lesquels à leur tour, dans toutes leurs activités, sont instruments de leurs esprits moteurs, lesquels sont à nouveau instruments d'esprits plus élevés, plus universels; *et hoc non cessat, quousque perveniatur ad Deum* (*De pot.*, 3, 7, c.).

III. *Excursus dans le domaine de la théologie des sacrements. La «vertu fluente»*

La «vertu fluente» est une entité bien connue des théologiens spécialistes de S. Thomas. Nous croyons bien faire d'intercaler ici un bref exposé sur cette vertu fluente, à l'usage des théologiens.

Dans ses exposés de la théologie des sacrements, S. Thomas, écho en cela de la tradition chrétienne, affirme maintes fois qu'ils «contiennent» la grâce de Dieu. Ils la contiennent comme une cause contient son effet, mais Dieu seul est cause principale de la grâce, les sacrements en sont seulement cause instrumentale. Or, dans la plupart des textes, S. Thomas ajoute que les sacrements, pour être ainsi cause instrumentale de la grâce, doivent recevoir de la cause principale, qui est Dieu, une *virtus fluens et incompleta*, une *intentio*.

Voici les treize textes que nous avons repérés, mais cette question étant pour nous accessoire, nous ne donnerons que les mots intéressants, sans les contextes:

1. *IV Sent.*, 1, 1, 4, qla 2, c.: ... quoddam ens incompletum, sicut est virtus immutandi visum in aëre... intentio...
2. *IV Sent.*, 1, 1, 4, qla 2, ad 4: ... per modum intentionis...
3. *IV Sent.*, 1, 1, 4, qla 4, c.: ... per modum intentionis, sicut sunt species colorum in aëre... non complete sed incomplete... per modum intentionis fluentis...

4. *IV Sent.*, 8, 2, 3, c.: ... habens esse incompletum, sicut virtus quae est in instrumento ex intentione principalis agentis, et sicut similitudines colorum in aëre...
5. *De ver.*, 26, 1, ad 8: ... non secundum esse perfectum...
6. *De ver.*, 27, 4, ad 4: ... quid incompletum in genere entis... virtus incompleta... per modum intentionis...
7. *De ver.*, 27, 7, c.: ... non ut quiescens, sed per modum cujusdam defluxus...
8. *De pot.*, 6, 4, c.: ... ad modum formarum imperfectarum quae intentiones vocantur...
9. *III^a^*, 62, 3, c.: ... quaedam intentionalis virtus, quae est fluens et incompleta in esse naturae...
10. *III^a^*, 62, 3, ad 3: ... secundum esse fluens et incompletum...
11. *III^a^*, 62, 4, c.: ... habens esse transiens ex uno in aliud...
12. *III^a^*, 63, 2, c.: ... quiddam fluens et incompletum...
13. *III^a^*, 63, 5, ad 1: ... virtus instrumentalis ... (opposé à) habens esse completum.

Les n. 1, 5, 6 et 11 déduisent la vertu fluente à partir de la définition de l'instrument comme *movens motum*.

La question de la causalité instrumentale des sacrements est une question classique en théologie catholique, de sorte que les textes de S. Thomas sur la «vertu fluente» sont très connus de la plupart des spécialistes. Ils s'étonneront peut-être de nous avoir vu citer tant de textes sur les corps inférieurs instruments des corps célestes, ou sur les corps célestes instruments de leurs esprits moteurs, sans qu'ait paru une seule fois ladite «vertu fluente».

Il est a priori peu vraisemblable que S. Thomas ait eu une théorie de la causalité instrumentale dans la question des corps célestes et une autre quand il parlait des sacrements. Pourtant nous avons vu que les corps inférieurs étaient instruments des corps célestes dans toutes leurs activités, donc notamment dans les activités qui leur sont les plus propres et les plus naturelles, qui émanent de leurs vertus actives spécifiques, aussi stables que leur nature même ou leur forme substantielle. D'autre part, nous avons entendu S. Thomas dire (textes n. 2, 3, 10, 12, et 13 du ch. VI, § 4, p. 143-145) que la forme substantielle des corps inférieurs est produite par les corps célestes, qu'elle est une «impres-

sion» des corps célestes (texte n. 12). La forme substantielle est pourtant tout le contraire d'une vertu fluente, n'ayant qu'un être incomplet dans la nature, pareille aux «intentiones colorum quae sunt in aëre et non denominant aërem».

Les théologiens spécialistes de S. Thomas étudient la causalité instrumentale à propos des sacrements. Le P. Hugon a même écrit un petit volume sur *La causalité instrumentale en théologie*. Mais ils ne s'occupent pas plus des corps célestes que si S. Thomas n'en avait jamais parlé, de sorte qu'aucun ne semble avoir aperçu ce bloc imposant de textes où la causalité instrumentale est affirmée, sans que paraisse une seule fois l'idée de la «vertu fluente», qui est si caractéristique des textes concernant les sacrements.

Mais est-il bien exact que l'idée de la «vertu fluente» ne paraisse pas une seule fois ? Non, deux textes du *De potentia* font, pour ainsi dire, le joint entre les deux conceptions.

De pot., 3, 7, ad 7. Virtus naturalis quae est in rebus naturalibus in sua institutione collata, inest eis ut quaedam forma habens esse ratum et firmum in natura. Sed id quod a Deo fit in re naturali quo actualiter agat, *est ut intentio sola, habens esse quoddam incompletum,* per modum quo colores sunt in aëre, et virtus artis in instrumento artificis. Sicut ergo securi per artem dari potuit acumen, ut esset forma in ea permanens, non autem dari ei potuit quod vis artis esset in ea quasi quaedam forma permanens, nisi haberet intellectum, ita rei naturali potuit conferri virtus propria ut forma in ea permanens, non autem vis qua agit ad esse, ut instrumentum primae causae, nisi daretur ei quod esset universale essendi principium; nec iterum virtuti naturali conferri potuit ut moveret seipsam, nec ut conservaret se in esse. Unde, sicut patet quod instrumento artificis conferri non oportuit quod operaretur absque motu artis, ita rei naturali conferri non potuit quod operaretur absque operatione divina.

Cet article du *De potentia* est celui-là même où se trouve une dissertation sur les séries de causes efficientes subordonnées essentiellement, dont chacune est l'instrument de celle qui lui est supérieure (voir ci-dessus p. 169) et où se rencontre la formule «Nihil agit ad speciem in istis inferioribus nisi per virtutem

corporis caelestis, nec aliquid agit ad esse nisi per virtutem Dei».

Ici, dans la réponse ad 7, nous apprenons qu'il y a, dans l'être de la nature, une *virtus naturalis habens esse ratum et firmum in natura,* mais qu'il y a en outre, pour que l'être puisse agir, une *intentio habens quoddam esse incompletum, sicut colores sunt in aëre, et virtus artis in instrumento artificis.* S. Thomas ne parle ici que de l'instrumentalité des causes secondes vis-à-vis de Dieu, mais il semble obvie d'entendre que, dans la pensée de S. Thomas, il en est de même de l'instrumentalité vis-à-vis du corps céleste, dont parle aussi le corps de l'article.

Mais nous ne sommes pas réduits à faire des conjectures: il y a un autre texte quelques pages plus loin, qui vise les corps célestes dans leur qualité d'instruments de leurs esprits moteurs:

> *De pot.*, 3, 11, ad 14. Virtus substantiae spiritualis [11] moventis relinquitur in corpore caelesti et motu ejus, non sicut forma habens esse completum in natura, sed *per modum intentionis,* sicut virtus artis est in instrumento artificis.

Il s'agit certainement de la vertu de la substance séparée motrice de chaque corps céleste, vertu laissée par cette substance dans le corps qu'elle meut; de nouveau, cette vertu n'a pas un *esse completum in natura,* mais elle a une présence intentionnelle comme celle de l'art dans l'instrument d'un artisan. Ici les vertus stables, complètes et naturelles du corps céleste ne sont pas mentionnées comme au texte précédent, mais il est évident qu'elles existent, et que la vertu «intentionnelle» et incomplète coexiste avec ces vertus stables et complètes.

Évidemment ce n'est pas encore l'affirmation universelle et explicite que tout agent, ayant sa forme substantielle et ses puissances opératives, dès qu'il est mû par un agent plus élevé, reçoit de cet agent une vertu fluente qui le constitue instrument *in actu.* Mais nous avons l'affirmation explicite pour le cas de la dépendance instrumentale de tout agent créé à l'égard de Dieu et l'affirmation, explicite aussi, pour le cas de la dépendance instrumentale des corps célestes à l'égard de leurs esprits moteurs. Il paraît légitime de généraliser.

[11] Ed. Marietti, 1949: *virtualis.* Faute évidente.

5. Le corps céleste «primum alterans non alteratum», les corps inférieurs «alterantia alterata»

Voici un aspect de la causalité universelle des corps célestes qui, aux yeux de S. Thomas, constituait aussi la preuve la plus générale et la plus métaphysique de cette causalité universelle, une preuve liée intimement à la preuve de l'existence de Dieu tirée du mouvement.

Avant tout être en mouvement, avant tout être qui passe de puissance à acte, de l'imparfait au parfait, il faut une cause, un moteur qui soit parfait, qui soit en acte. Si ce moteur est lui-même en mouvement, il faut avant lui un autre moteur, jusqu'à ce qu'on arrive à un Premier, qui soit absolument parfait, absolument immobile, absolument en acte, Acte pur.

C'est sous cette forme très simple, que nous trouvons le raisonnement en *I*[a], 2, 3.

Mais très souvent S. Thomas spécifie le premier principe de la preuve et dit: avant tout être qui se meut *d'une espèce donnée de mouvement*, il faut un moteur qui soit immobile selon cette espèce de mouvement, qui soit exempt de cette espèce de mouvement. Notamment, avant tout être sujet d'une altération, il faut un *primum alterans non alteratum*. Et si ce premier altérant non altéré est lui-même mobile d'une autre espèce de mouvement, il faudra avant lui un premier moteur absolument immobile.

Le principe ainsi spécifié est énoncé en huit endroits (n. 1 à 8). Sans que le principe soit énoncé explicitement, il est appliqué d'une manière manifeste dans trois autres textes (n. 9 à 11). En outre il y a une allusion claire à ce raisonnement, chaque fois que paraît l'expression *alterans non alteratum*, ou *primum alterans non alteratum*, c'est-à-dire encore au moins huit fois, plus une neuvième fois dans l'opuscule *De natura materiae*, qui est d'authenticité douteuse (n. 12 à 20). Enfin deux textes (n. 21 et 22) ne contiennent pas l'expression *alterans non alteratum*, mais l'idée très voisine que notre raison remonte des effets muables à des causes de plus en plus immuables, autrement dit, qu'il y a des degrés dans l'immutabilité des causes.

1. *III Sent.*, 3, 5, 3, ad 2. Primum movens in aliquo ordine mobilium non oportet esse immobile simpliciter, sed immobile secundum idem genus motus; sicut caelum, quod est primum alterans, movetur quidem, sed non alteratur; non enim est primum movens simpliciter. Similiter etiam Christus secundum quod homo non est primum sanctificans simpliciter, sed Deus Trinitas; est autem primum sanctificans inquantum homo per modum satisfactionis pro peccato, et sic sanctificatus non est; aliquo tamen modo sanctificatus est.

La même doctrine quant à la sanctification du Christ est reprise à la *Tertia Pars*, 34, 1, mais sans la comparaison avec le corps céleste: cela ne signifie pas du tout que S. Thomas prisait moins cette comparaison, car il venait de s'en servir deux fois: *IIIa*, 12, 3, c. et *IIIa*, 22, 4, c., pour montrer que le Christ n'a pas reçu d'enseignement d'un autre homme et qu'il n'a pas reçu lui-même les effets de son propre sacerdoce: textes 6 et 7 ci-dessous.

2. *III Sent.*, 27, 1, 3, c. (Utrum amor sit prima et principalior affectio animae). Inter alias affectiones animae amor est prior. Amor enim dicit terminationem affectus per hoc quod informatur suo objecto. In omnibus autem hoc invenitur, quod motus procedit a primo immobili quieto: quod quidem patet in naturalibus, *quia primum movens in quolibet genere est non motum illo genere motus*, sicut *primum alterans est non alteratum*. Similiter patet de intellectualibus, quia motus rationis discurrentis procedit a principiis et quidditatibus rerum, quibus intellectus informatus terminatur. Cum ergo affectus informatur et terminatur amore, sicut intellectus principiis et quidditatibus, ut dictum est, oportet quod omnis motus affectivae procedat ex quietatione et terminatione amoris. Et quia omne quod est primum in aliquo genere est perfectius, sicut intellectus principiorum in demonstrabilibus, *et motus caeli in naturalibus*, ideo oportet quod amor inter caeteras affectiones etiam sit vehementior, ut patebit per singula.

3. *C.G.*, III, 82. (Quod inferiora corpora reguntur a Deo per corpora caelestia). Sicut se habet immobile simpliciter ad motum simpliciter, *ita se habet immobile secundum hunc motum, ad talem motum*. Id autem quod est immobile simpliciter, est principium omnis motus. *Quod ergo est immobile secundum alterationem, est principium omnis alterationis*. Corpora autem caelestia sola inter corporalia sunt inalterabilia.

Tous les mots devraient être soulignés.

4. *Metaph.*, XII, l. 7, n. 2531. Primus motuum est loci mutatio. In hoc autem genere primus motus est motus circularis; hoc autem motu non movetur (primum movens), cum hoc motu moveat. *Primum enim movens non movetur illo motu quo movet, sicut primum alterans non alteratur* (au n. 2529, il est dit que le *primum mobile* est le premier ciel).
5. *De spir. cr.*, 10, c. (Utrum intellectus agens sit unus omnium hominum). Secundo, quia *necesse est quod ante omne mobile inveniatur aliquid immobile secundum motum illum*: sicut super alterabilia est aliquid non alterabile, ut corpus caeleste.
6. *Comp. theol.*, c. 4. (Quod Deus est immobilis). *Omnis enim motus videtur ab aliquo immobili procedere, quod scilicet non movetur secundum illam speciem motus*: sicut videmus quod alterationes et corruptiones quae sunt in istis inferioribus, reducuntur sicut in primum movens in corpus caeleste, quod secundum hanc speciem motus non movetur, cum sit ingenerabile et incorruptibile et inalterabile.

Tout moteur qui est premier dans un genre de mouvement, est exempt de ce genre de mouvement. Donc le moteur absolument premier, cause première de tout mouvement quel qu'il soit, est absolument immobile, exempt de tout mouvement quel qu'il soit.

7. *IIIª*, 12, 3, c. (Utrum Christus aliquid ab hominibus didicerit). In quolibet genere id quod est primum movens non movetur secundum illam speciem motus: sicut *primum alterans non alteratur.*

Ce *primum alterans* est évidemment le corps céleste, mais ici il n'est pas nommé.

8. *IIIª*, 22, 4, c. (Utrum effectus sacerdotii Christi non solum pertinuit ad alios, sed etiam ad seipsum). Primum agens in quolibet genere ita est influens, quod non est recipiens in genere illo, *sicut sol illuminat, sed non illuminatur,* et ignis calefacit, sed non calefit.

Le principe est énoncé sans l'application «*Primum alterans non alteratur*»; mais celle-ci est impliquée dans l'exemple du soleil.

Passons aux trois textes qui, sans énoncer le principe, le supposent manifestement et en donnent des applications.

9. *De ver.*, 5, 9, c. Utrum divina providentia disponat corpora inferiora per corpora caelestia.

Certains ont pensé que les corps célestes sont les premiers des êtres absolument et qu'il n'existe pas d'êtres spirituels.

Sed hoc manifeste apparet esse falsum. Omne enim quod movetur oportet in immobile principium reduci, cum nihil a seipso moveatur, et non sit abire in infinitum. Corpus autem caeleste, quamvis non varietur secundum generationem et corruptionem, aut secundum aliquem motum qui variet aliquid quod insit substantiae ejus, movetur tamen secundum locum; unde oportet in aliquod principium reductionem fieri, *ut sic ea quae alterantur, quodam ordine reducantur in alterans non alteratum, motum tamen secundum locum, et ulterius in id quod nullo modo movetur.*

10. *De pot.*, 3, 7, c. ... natura inferior agens non agit nisi mota, eo quod hujusmodi corpora inferiora sunt alterantia alterata; caelum autem est *alterans non alteratum*, et tamen non est movens nisi motum, et hoc non cessat quousque perveniatur ad Deum.

Avant les *alterantia alterata* (corps inférieurs), il faut l'*alterans non alteratum* (corps céleste). Mais comme cet *alterans non alteratum* est encore mû d'un certain mouvement (mouvement local circulaire), il faut qu'il y ait avant lui un autre moteur encore, *et hoc non cessat quousque perveniatur ad Deum.*

11. *I^{a}II^{ae}*, 6, 1, ad 1. (Utrum in humanis actibus inveniatur voluntarium). Contingit aliquod principium motus esse primum in genere, quod tamen non est primum simpliciter, sicut in genere alterabilium *primum alterans* est corpus caeleste, quod tamen non est primum movens simpliciter, sed movetur motu locali a superiore movente.

Un résumé rapide de ces onze textes fera saisir l'unité de la doctrine.

1. Dieu Trinité est le premier sanctificateur *simpliciter*. Le Christ en tant qu'homme est le premier sanctificateur d'ordre

humain et celui qui satisfait pour le péché. De même Dieu est le premier moteur *simpliciter* et le corps céleste est le premier altérant.

2. L'amour est la première et la plus véhémente des passions de l'âme, parce qu'il est le *primum movens* dans l'ordre des affections, comme l'*intellectus principiorum* est le *primum movens* dans l'ordre de l'intellection et comme le corps céleste est le *primum movens* dans l'ordre de l'altération.

3. Les corps célestes sont causes des mouvements des corps inférieurs, puisque, étant inaltérables, ils sont causes de toute altération.

4. Le moteur absolument premier n'est pas mû de mouvement circulaire, puisqu'il meut précisément de ce mouvement le premier mobile, de même que le premier altérant ne peut être sujet à une altération.

5. Notre intellect étant discursif et mobile, doit avoir au-dessus de lui un intellect exempt de discours et de mouvement, comme les choses soumises à l'altération ont au-dessus d'elles un inaltérable, qui est le corps céleste.

6. Tous les mouvements procèdent d'un premier moteur immobile *simpliciter*, de même que tous les mouvements d'altération procèdent d'un *primum alterans non alteratum*.

7 et 8. Le Christ n'a pas reçu d'enseignement d'un autre homme, ni n'a reçu lui-même les effets de son propre sacerdoce, puisqu'il était *primum movens* dans l'ordre de l'enseignement et du sacerdoce, comme le *primum alterans*, corps céleste, est *primum movens* dans l'ordre de l'altération.

9. Les corps célestes étant mus de mouvement local, ne sont pas des moteurs absolument premiers, mais la réduction à l'immobile des mouvements multiples des corps inférieurs se fait en deux étapes: d'abord à l'altérant exempt d'altération et ultérieurement à l'absolument immobile, exempt de tout mouvement. (Il y a là une phrase élégante, que nous avons soulignée.)

10. Avant les *alterantia alterata* (corps inférieurs), il faut l'*alterans non alteratum* (corps céleste), mais comme cet *alterans non alteratum* est encore mû d'un certain mouvement (mouvement local circulaire), il faut qu'il y ait avant lui un

autre moteur encore, *et hoc non cessat quousque perveniatur ad Deum.*

11. Le principe des actes volontaires est la volonté, principe intérieur à l'homme, mais la volonté elle-même est mue d'un mouvement autre par des causes externes, de même que les choses altérables ont pour principe le premier altérant, corps céleste, inaltérable, mais mû lui-même d'un mouvement autre (mouvement local) par une cause plus élevée.

Passons à la série de huit textes qui présentent la simple formule *primum alterans* ou *primum corpus alterans*, plus un neuvième d'authenticité douteuse.

12. *II Sent.*, 17, 3, 1, c. Alio modo aliquid venit in compositionem alicuius per effectum virtutis suae. Et hoc modo natura caelestis corporis venit in compositionem corporis humani et omnium mixtorum corporum, quia nihil consequitur formam substantialem nisi per virtutem caelestem, eo quod corpus caeli est *primum alterans, cujus virtute omnes alterationes regulantur* et ad fines proprios perducuntur.

13. *IV Sent.*, 44, 3, 1, qla 2. Hoc modo corpora damnatorum incorruptibilia erunt. Cum enim caelum sit *primum alterans* per motum suum localem et *omnia alia agentia secunda in virtute ipsius agant et quasi ab ipso mota*, oportet quod cessante motu caeli, nihil sit agens quod possit corpus per alterationem aliquam transmutare a sua naturali proprietate; et ideo post resurrectionem, cessante motu caeli, nulla qualitas erit sufficiens ut corpus humanum alterare possit a sua naturali qualitate.

14. *C.G.*, III, 69. In animalibus quae ex putrefactione generantur causatur forma substantialis ex agente corporali, *scilicet corpore caelesti, quod est primum alterans*, unde oportet quod omnia moventia ad formam in istis inferioribus agant in virtute illius.

15. *De pot.*, 3, 11, ad 12. Virtus enim corporis caelestis in inferioribus corporibus relinquitur, in quantum ab eo transmutantur, *sicut a primo alterante.*

16. *Iª*, 5, 5, ad 5. Lux est qualitas activa *primi corporis alterantis, scilicet caeli.*

17. *Iª*, 67, 3, ad 2. Lux est qualitas naturalis *primi corporis alterantis*, quod est a contrarietate elongatum.

18. *De an.*, II, l. 14, n. 421. Lux est qualitas *primi corporis alterantis*, quod non habet contrarium, unde nec lux contrarium habet.

19. *II Phys.*, l. 6, n. 189. Id quod est prius in causando invenitur esse prius quodammodo secundum rationem universalioris praedicationis, ut puta si ignis est primum calefaciens, *caelum* non tantum est primum calefaciens, sed *primum alterans*.
20. *De natura materiae*, c. 8, n. 413. Unde caelum, quod est agens universale respectu inferiorum, nec aliquod particularium agentium aget nisi alteret: et ideo caelum est primum alterans, secundum Philosophum (12).

Voici enfin deux textes qui ne contiennent pas l'expression *primum alterans*, mais où S. Thomas énonce l'idée très voisine que l'immobilité (ou l'immutabilité) est susceptible de plus et de moins, autrement dit, que le raisonnement remonte successivement à des causes de plus en plus immobiles, et qu'il atteint par conséquent les corps célestes avant d'atteindre, plus haut qu'eux, les êtres purement spirituels et Dieu lui-même.

21. *C.G.*, III, 82. Oportet primum principium motus esse aliquid immobile. Quae ergo magis accedunt ad immobilitatem, debent esse aliorum motiva. *Corpora autem caelestia magis accedunt ad immobilitatem primi principii quam inferiora,* quia non moventur nisi una specie motus, scilicet motu locali, alia vero corpora moventur omnibus speciebus motus. Corpora igitur caelestia sunt motiva et regitiva inferiorum corporum.
22. *De caelo*, I, l. 6, n. 64. Manifestum est igitur ex his quod corpus caeli secundum suam naturam non est subjectum generationi et corruptioni, utpote *primum in genere mobilium, et propinquissimum rebus immobilibus.* Et inde est quod minimum habet de motu. Movetur enim solum motu locali, qui nihil variat intrinsecum rei. Et inter motus locales habet motum circularem, qui etiam minimum variationis habet, quia in motu sphaerico, totum non mutat suum *ubi* subjecto, sed solum ratione, ut probatur in VI *Phys.*, sed partes mutant *ubi* diversum etiam subjecto.

Nos vingt-deux textes jalonnent toute l'œuvre de S. Thomas,

(12) En aucun autre texte, S. Thomas n'attribue cette formule à Aristote. D'autre part, nous avons cherché dans l'*Index Aristotelicus* de Bonitz, sans rien trouver qui y ressemble. Il est néanmoins possible qu'Aristote ait quelque part une phrase dont notre formule se soit inspirée, ou encore, que la formule se trouve dans un apocryphe d'Aristote.



depuis les *Sentences* jusqu'au *De caelo.* Il s'agit donc d'une doctrine que S. Thomas a enseignée fermement pendant les vingt années de sa carrière ([13]).

6. Subordination totale et absolue de l'agent inférieur à l'agent céleste dans la visée de la fin

Un obligeant ami nous a demandé s'il était exact de dire que,

([13]) Voici encore un texte sur l'«altération» des corps inférieurs par les corps célestes. Il ne contient pas l'expression ***primum alterans non alteratum,*** mais il s'oriente vers cette idée et il fait partie d'une vue d'ensemble métaphysique comme S. Thomas les aimait: *C.G.*, II, 30.

Il donne trois exemples d'un agent imposant nécessité à un patient, mais conformément à la disposition naturelle de ce patient, ce qui a pour conséquence que le mouvement résultant est naturel et non violent. Premier exemple: le mouvement du ciel, qui a un principe actif extérieur au mobile. 2e exemple: l'altération des corps inférieurs par les corps célestes. 3e exemple: la génération des éléments (S. Thomas ne dit pas qui est ici l'agent: il vise sans doute à la fois l'agent univoque ou inférieur, et l'agent équivoque ou corps céleste): l'agent introduit la forme dans la matière première, à qui il est naturel de la recevoir.

La conviction de S. Thomas en la vérité et la réalité de chacun des trois exemples était renforcée par l'harmonie avec les deux autres.

Le deuxième exemple est proposé en ces termes:

C.G., II, 30. Similiter est in alteratione corporum inferiorum a corporibus caelestibus: nam naturalis inclinatio est in corporibus inferioribus ad recipiendam impressionem corporum superiorum.

Le fait d'une causalité des corps célestes sur tout changement survenant dans les corps inférieurs (changement ici appelé *alteratio*) est mentionné comme un fait bien connu, allant de soi. Il sert d'exemple de cause induisant nécessité dans l'effet sans pourtant violenter l'effet, car à cette causalité répond dans l'effet une ***naturalis inclinatio*** à recevoir cette causalité. Cette ***naturalis inclinatio*** est présentée comme un autre fait bien connu, que personne ne mettra en doute. De même, dans l'exemple précédent, la causalité d'«un agent extrinsèque» (S. Thomas dit cent fois ailleurs que c'est une substance séparée) sur le mouvement du ciel est présentée comme un fait bien connu, et la disposition naturelle du mobile est un autre fait bien connu. Enfin l'exemple qui suit ne se passe plus dans les corps célestes, mais dans les entrailles métaphysiques des corps inférieurs, aussi cachées aux yeux de l'***homme de la rue*** que les privilèges métaphysiques des corps célestes, mais aussi patentes aux yeux de S. Thomas ! La causalité d'un agent quelconque qui va introduire dans la matière première la forme d'un des quatre éléments, ne violente pas la matière première, elle ne lui est pas contraire, bien qu'elle soit contraire à la forme qui doit être expulsée.

pour S. Thomas, «la cause universelle est cause principale..., la cause inférieure est son instrument, tirant sa vertu active et sa perfection de la cause principale» (p. 165): l'instrument n'a-t-il pas sa vertu propre, qui ne lui vient pas de la cause principale ? Celle-ci ne fait qu'en élever l'efficacité en l'employant à son service.

De même, est-il exact de dire (p. 155) qu'au chapitre *C. G.*, III, 99, S. Thomas a eu une négligence d'expression en écrivant équivalemment que la vertu active du corps céleste est de soi indéterminée, imparfaite, et qu'elle attend de la cause inférieure une détermination, une perfection ? Cet enseignement n'est-il pas confirmé par le chapitre C. G. III, 87: «*Non enim quolibet instrumento utimur ad quemlibet effectum*» ? L'instrument a sa causalité propre, qui, puisqu'elle est particulière, particularise l'effet de la cause principale.

Ces remarques seraient exactes si nous bornions notre enquête aux textes décrivant la causalité efficiente. Mais S. Thomas complète plusieurs fois sa pensée en introduisant le point de vue de la finalité: *I^a II^{ae}*, 85, 6, c., ci-dessus, p. 158; *De caelo*, II, l. 9, n. 375, ci-dessus p. 160; *Metaph.*, VI, l. 3, n. 1205-1206, ci-dessus, p. 163; *C.G.*, III, 23, ci-dessus, p. 104-105 et 180; et surtout *C.G.*, III, 24, qui justifie entièrement nos affirmations.

C.G., III, 24: (Quomodo appetunt bonum etiam quae cognitione carent). Si autem corpus caeleste a substantia intellectuali movetur, ut ostensum est, motus autem corporis caelestis ordinatur ad generationem in inferioribus, necesse est quod generationes et motus istorum inferiorum procedant ex intentione substantiae intelligentis. In idem enim fertur intentio principalis agentis et instrumenti. Caelum autem est causa inferiorum motuum secundum suum motum, quo movetur a substantia intellectuali. Sequitur ergo quod sit sicut instrumentum intellectualis substantiae. Sunt igitur formae et motus inferiorum corporum a substantia intellectuali causatae et intentae sicut a principali agente, a corpore vero caelesti sicut ab instrumento.

«Puisque le corps céleste (singulier collectif) est mû par une substance intellectuelle et que son mouvement est ordonné à la génération des corps inférieurs, il faut nécessairement conclure que cette génération de corps inférieurs est *visée* par la sub-



stance intellectuelle. Car l'intention (la visée) de la cause principale coïncide avec celle de l'instrument. Et le ciel, étant cause des mouvements inférieurs en raison du mouvement qu'il reçoit de la substance intellectuelle, est évidemment l'instrument de celle-ci. Les formes et mouvements des corps inférieurs sont donc causés et visés (*causatae et intentae*) par la substance intellectuelle comme par un agent principal, et par le corps céleste comme par son instrument».

Nous avons ici la pensée métaphysique ultime de S. Thomas. La fin est la cause des causes ([14]), celle qui donne la raison dernière des choses. Quand S. Thomas cite la formule d'Aristote «*Homo generat hominem et sol*», il ne veut pas dire seulement que le soleil a une influence causale indéterminée, qui serait à déterminer par le progéniteur univoque: il veut dire que le soleil «*vise*» la génération d'un homme, il la vise d'une manière explicite et déterminée. A cette fin il assume, comme instrument indispensable, le progéniteur univoque. Le soleil lui-même, s'il n'est pas vivant et intelligent, ne peut pas psychologiquement *viser*, mais il est à son tour instrument d'un esprit moteur, qui vise, au sens propre et volitif du mot, et assume le soleil comme instrument. *Omne agens agit propter finem*: l'âme de toute action, sa raison ultime, est la visée de la fin. L'agent inférieur peut avoir une détermination ou qualification intrinsèque propre, qui parfois le rendra indispensable à l'obtention de l'effet, mais l'âme de l'action, la visée de la fin à obtenir, est tout entière un effet ou une participation de la visée qui existe dans la cause supérieure. L'action du soleil, dans le cas envisagé, a pour fin la génération d'un homme, mais, sans que le progéniteur humain s'en rende compte, il est l'instrument du corps céleste, c'est-à-dire que sa visée est, en métaphysique ultime de S. Thomas, un effet de la visée du corps céleste, laquelle est elle-même un effet de la visée de l'esprit moteur, laquelle enfin est un effet de la visée de Dieu.

La même philosophie de la finalité universelle est exprimée

([14]) Finis est causa causarum: *I^a^*, 5, 2, ad 1; *Analyt. poster.*, II, 1. 8, n. 481; *Metaph.*, III, 1. 4, n. 378; *Phys.*, II, 1. 5, n. 186. Prima inter omnes causas est causa finalis: *I^a^II^ae^*, 1, 2, c. Finis inter alias causas primatum obtinet: C.G., III, 17. Ex fine habet suam causalitatem efficiens: *Metaph.*, V, 1. 2, n. 775.

dans la *Somme théologique* (I^a, 2,3, *quinta via*), mais sans mention des corps célestes. Cette omission ne signifie pas du tout la conviction, chez S. Thomas, ni même le pressentiment que la théorie des corps célestes serait sans portée métaphysique. Nous espérons que ce travail l'aura démontré clairement, S. Thomas omet les intermédiaires simplement par souci d'élégance et de concision, comme, dans la *Secunda via*, il mentionne les intermédiaires par le simple terme tout à fait général «*media*», sans s'arrêter à leur nature particulière, qui n'importe pas à la pure ligne du raisonnement: «*primum est causa medii et medium est causa ultimi, sive media sint plura, sive unum tantum*».



CHAPITRE VIII

LES DEUX EXCEPTIONS A L'UNIVERSELLE CAUSALITÉ DES CORPS CÉLESTES

Il y a deux exceptions à l'universelle causalité des corps célestes: les actes spirituels de l'homme, c'est-à-dire ses actes d'intelligence et de volonté, et les événements fortuits. S. Thomas fait lui-même au moins neuf fois le rapprochement entre ces deux types de faits qui échappent à la causalité des corps célestes:

1. *In Matth.*, c. 2, n. 170. S. Thomas annonce expressément qu'il va traiter du *fatum* et des événements fortuits, qui se produisent *per accidens,* mais ensuite il tourne court et se borne à traiter des actes humains d'intelligence et de volonté.
2. *Iª*, 115, 6, c.
3. *Iª*, 116, 1, c.
4. *Metaph.*, VI, l. 3, n. 1212 (événements fortuits) et n. 1213 (actes humains d'intelligence et de volonté). S. Thomas commente ici le passage d'Aristote *Metaph.* VI, c. 3, 1027a29 sq. Il existe un passage parallèle au livre XI, c. 8, 1065 a b sq. Mais quand S. Thomas y arrive, il se borne à une explication littérale, et renvoie, pour un commentaire plus philosophique, à ce qu'il a dit ici au livre VI.
5. *IIª IIªᵉ*, 95, 5, c.
6. *De malo,* 6, 1, ad 21.
7. *De malo,* 16, 7, ad 16.
8. *Periherm.*, I, l. 14, n. 187-189.
9. *Quodl. XII,* qu. 4.

1. Première exception: les actes humains d'intelligence et de volonté

On trouvera ici la plus longue de nos séries: quarante textes (en ordre chronologique comme d'habitude). Le n. 18 contient, sous une forme tout à fait complète, une argumentation qu'on retrouve, parfois moins complète, parfois simplement esquissée, dans les trente-neuf autres textes. Ce texte sera suivi d'un commentaire comparatif. Nous commenterons aussi le n. 39, à cause d'un élément de pittoresque qu'il est intéressant de souligner.

1. *II Sent.*, 7, 2, 2, ad 5. Astrologi non possunt praenuntiare eventus, nisi quia reducuntur ad motum caeli sicut ad causam, vel per se, sicut transmutationes quae accidunt in corporalibus, ut tempestates et sterilitates et pestilentiae et hujusmodi, quae tamen impediri possunt fortioribus motibus supervenientibus, ut dicit Philosophus in lib. *De som. et vig.*, vel per accidens sicut ad transmutationem corporis disponitur animus ad aliquos actus magis quam ad alios, sicut ex naturali complexione quidam sunt proni ad luxuriam vel ad iram et hujusmodi; non tamen talis dispositio corporis animae necessitatem inducit. Unde in his quae ex libero arbitrio dependent, maxime eorum judicia falluntur.

2. *II Sent.*, 15, 1, 3, c. Alii vero philosophi, ponentes intellectum a sensu differre in hoc quod ad corpus non dependet, nec corporali organo suum actum explet, dixerunt nullam virtutem corporalem causalitatem super intellectum humanum habere, sed omnino ab extrinseco esse; et ideo etiam electionem humanam non dependere ex corporibus caelestibus nisi per accidens, inquantum videlicet ex dispositione corporis, quam impressio caelestis relinquit, aliquo modo anima inclinatur ad sequendum affectiones corporis per modum quo passiones corporales rationem inclinant, et quandoque deducunt.

3. *II Sent.*, 25, 2, ad 5. Motus caelestis se habet ad liberum arbitrium sicut inclinans ad aliquid agendum, inquantum ex impressione corporis caelestis relinquitur aliqua dispositio in corpore, secundum quam anima efficitur prona ad hanc actionem vel illam, sicut ex naturali complexione, quidam sunt magis proni ad unum vitium quam alii; et hoc modo possunt astrologi praenuntiare aliquid ex his quae ex libero arbitrio dependent, conjecturaliter, et non per certitudinem scientiae, quia virtutem coactivam sufficienter super libero arbitrio non habent corpora caelestia. Unde etiam Ptolomaeus

dicit, in *Centiloquio*, propos. 5, quod homo sapiens dominatur astris, quia per sapientiam suam potest vitare ea ad quae astra disponunt.

4. *In Isaiam*, c. 2 (éd. Vivès, t. 18, p. 686a). In talibus accipere conjecturam ab avibus, vel avium motibus, vel aliorum animalium, non est peccatum; sed tantum de his quae habent causam ex libero arbitrio, quod non operatur necessitate stellarum.

5. *De ver.*, 5, 10, c. Quidam omnes actus voluntatis reduxerunt in corpora caelestia, ponentes sensum et intellectum idem esse in nobis, et per consequens omnes virtutes animae corporales esse, et ita actionibus corporum caelestium subdi. Sed hanc positionem Philosophus destruit in III *De anima*, ostendens quod intellectus est vis immaterialis, et quod actio eius non est corporalis.

6. *De ver.*, 22, 9, ad 2. Corpora caelestia non possunt de necessitate immutare voluntatem nec unius hominis nec multitudinis, sed possunt immutare ipsa corpora. Ex ipso autem corpore aliquo modo voluntas inclinatur, licet non necessario, quia resistere potest, sicut cholerici ex naturali complexione inclinantur ad iram; tamen aliquis cholericus potest resistere per voluntatem isti inclinationi.

Non autem resistunt nisi sapientes corporalibus inclinationibus, qui sunt pauci respectu stultorum: quia *stultorum infinitus est numerus* (*Eccle.* 1, 15). Et ideo dicitur quod corpora caelestia immutant multitudinem, in quantum multitudo sequitur inclinationes corporales; non autem immutant hunc vel illum, qui per prudentiam resistunt inclinationi praedictae.

7. *De ver.*, 24, 1, ad 19. Homines ex nativitate non consequuntur aliquam dispositionem immediate in anima intellectiva, per quam de necessitate inclinentur ad aliquem finem eligendum, nec a corpore caelesti, nec ab aliquo alio; nisi quod ex ipsa sui natura inest eis necessarius appetitus ultimi finis, scilicet beatitudinis, quod non impedit arbitrii libertatem, cum diversae viae remaneant eligibiles ad consecutionem illius finis. Et hoc ideo quia *corpora caelestia non habent immediatam impressionem in animam rationalem*.

8. *In Matth.*, c. 2, n. 170. *Actus humani non reguntur secundum dispositionem corporum caelestium*: quod patet ad praesens, cum multae sint ad hoc rationes efficaces. Primo, quia *impossibile est quod virtus corporalis agat supra virtutem incorpoream*, quia nihil inferius in ordine naturae agit in superiorem naturam. In anima autem sunt quaedam potentiae elevatae supra corpus, quaedam potentiae sunt organis affixae, scilicet potentiae sensitivae et nutritivae. Et corpora quidem caelestia, quamvis directe agant supra corpora inferiora et mutent ea per se, per accidens tamen agunt in potentiis organis affixis. In potentiis autem organis non affixis nullo modo agunt

necessitando, sed inclinando tantum. Dicimus enim istum hominem iracundum, idest pronum ad iracundiam, et hoc ex causis caelestibus, sed directe electio ut sic in voluntate est. Unde numquam potest fieri tanta dispositio in corpore humano, quin superabundet iudicium liberi arbitrii. Unde quicumque poneret liberum arbitrium sub corporibus caelestibus, de necessitate poneret sensum ab intellectu non differre.

9. *C.G.*, III, 84. Ex his omnibus est accipere quod *ponere corpora caelestia esse causam nobis intelligendi, est consequens opinioni eorum qui ponebant intellectum a sensu non differre*: ut patet etiam per Aristotelem, in libro *De anima* (III, c. 3, 427 a 26-29). Hanc autem opinionem manifestum est esse falsam. Igitur manifestum est et eam esse falsam quae ponit corpora caelestia esse nobis causa intelligendi directe.

10. *C.G.*, III, 85. *Corpora caelestia non imprimunt directe nisi in corpora*, ut ostensum est. Si igitur sint causa electionum nostrarum, aut hoc erit inquantum imprimunt in corpora nostra, aut inquantum imprimunt in exteriora. Neutro autem modo sufficienter possunt esse causa electionis nostrae. Non enim est sufficiens causa nostrae electionis quod aliqua corporalia nobis exterius praesententur; patet enim quod ad occursum alicuius delectabilis, puta cibi vel mulieris, temperatus non movetur ad eligendum ipsum, intemperatus autem movetur. Similiter etiam non sufficit ad nostram electionem quaecumque immutatio possit esse in nostro corpore ab impressione caelestis corporis, cum per hoc non sequantur in nobis nisi quaedam passiones, vel magis vel minus vehementes; passiones autem, quantumcumque vehementes, non sunt causa sufficiens electionis, quia per easdem passiones incontinens inducitur ad eas sequendum per electionem, continens autem non inducitur. Non potest igitur dici quod corpora caelestia sunt causae nostrarum electionum.

11. *C.G.*, III, 87. Omnem enim effectum qui est per instrumentum aliquod ab efficiente procedens, oportet esse proportionatum instrumento, sicut et agenti: non enim quolibet instrumento utimur ad quemlibet effectum. Unde illud non potest fieri per aliquod instrumentum ad quod nullo modo se extendit actio instrumenti. Actio autem corporis nullo modo se extendit ad immutationem intellectus et voluntatis, ut ostensum est (c. 84); nisi forte per accidens, inquantum ex his immutatur corpus, sicut praedictum est (ibid.). *Impossibile est ergo quod anima caelestis corporis*, si sit animatum, *in intellectum et voluntatem imprimat mediante motu caelestis corporis.*

12. *C.G.*, III, 92. Cum corpus caeleste non disponat ad electionem nisi inquantum imprimit in corpora nostra, ex quibus homo incita-

tur ad eligendum per modum quo passiones inducunt ad electionem, omnis dispositio ad electionem quae est ex corporibus caelestibus, est per modum alicuius passionis: sicut cum quis inducitur ad aliquid eligendum per odium vel amorem, vel iram, vel aliquid huiusmodi.

13. *C.G.*, III, 105. Si quis autem dicat quod huiusmodi homines sua nativitate, ex virtute stellarum sortiuntur prae ceteris virtutem praedictam, ita quod quantumcumque alii instruantur, qui hoc ex nativitate non habent, efficaces in huiusmodi operibus esse non possunt, primo quidem dicendum est quod *corpora caelestia super intellectum imprimere non possunt,* ut supra (c. 84) ostensum est. Non igitur ex virtute stellarum sortiri potest intellectus alicuius hanc virtutem quod repraesentatio suae conceptionis per vocem sit alicuius effectiva.

14. *C.G.*, III, 154. Et *licet caelestia corpora super partem intellectivam animae directe non possint imprimere,* ut supra (c. 84) ostensum est, plurimi tamen sequuntur impetus passionum et inclinationes corporales, in quas efficaciam habere caelestia corpora manifestum est: solum enim sapientum, quorum parvus est numerus, est huiusmodi passionibus ratione obviare. Et inde est quod etiam de actibus hominum multa praedicere possunt, licet quandoque et ipsi in praenuntiando deficiant, propter arbitrii libertatem.

15. *In epist. ad Galatas,* c. 4, n. 222. ...tales temporum distinctiones observantes, venerantur corpora caelestia et disponunt actus suos secundum iudicium *astrorum, quae nullam directam impressionem habent in voluntate hominis* et in his quae dependent a libero arbitrio.

16. *De regimine principum,* IV, c. 8, n. 1054. ...non sic est *de voluntate humana, quae sideribus non subiicitur,* ut Ptolomaeus probat in *Centiloquio,* quia volubilis est; unde ... actus humani variantur de bono in malum et e converso; et ideo perpetuatio est periculosa.

17. *De pot.*, 5, 10, c. Patet etiam quod rationes supra inductae de corporibus mixtis, non habent locum in homine, nam homo ordinatur ad perfectionem universi ut essentialis pars ipsius, cum in homine sit aliquid quod non continetur virtute nec in elementis, nec in caelestibus corporibus, scilicet anima rationalis. Corpus etiam hominis ordinatur ad hominem, non secundum animalem vitam tantum, sed ad perfectionem naturae ipsius.

«*Aliquid quod non continetur virtute nec in elementis nec in caelestibus corporibus*»: comparaison sous-entendue entre l'uni-

versalité de la causalité (matérielle) des éléments sur tous les mixtes et l'universalité de la causalité (efficiente) des corps célestes sur tous les mixtes, et d'ailleurs aussi sur tous les éléments.

Nous avons rencontré le même rapprochement entre les éléments et les corps célestes dans deux des textes cités au début du chapitre VI pour introduire l'étude de la causalité des corps célestes (*De Trin.*, l. 2, 1, 4 et *De pot.*, 4, 1,ad 15; ci-dessus p. 111).

18. *I*[a], 115, 4, c. Corpora caelestia in corpora quidem imprimunt directe et per se, sicut iam dictum est. In vires autem animae quae sunt actus organorum corporeorum, directe quidem, sed per accidens: quia necesse est huiusmodi actus harum potentiarum impediri secundum impedimenta organorum, sicut oculus turbatus non bene videt. Unde si intellectus et voluntas essent vires corporeis organis alligatae, sicut posuerunt aliqui, dicentes quod intellectus non differt a sensu, ex necessitate sequeretur quod corpora caelestia essent causa electionum et actuum humanorum. Et ex hoc sequeretur quod homo naturali instinctu ageretur ad suas actiones, sicut cetera animalia, in quibus non sunt nisi vires animae corporeis organis alligatae; nam illud quod fit in istis inferioribus ex impressione corporum caelestium, naturaliter agitur. Et ita sequeretur quod homo non esset liberi arbitrii, sed haberet actiones determinatas, sicut et ceterae res naturales. Quae manifeste sunt falsa et conversationi humanae contraria.

Sciendum est tamen quod indirecte et per accidens impressiones corporum caelestium ad intellectum et voluntatem pertingere possunt: inquantum scilicet tam intellectus quam voluntas aliquo modo ab inferioribus viribus accipiunt, quae organis corporeis alligantur. Sed circa hoc diversimode se habent intellectus et voluntas. Nam intellectus ex necessitate accipit ab inferioribus viribus apprehensivis: unde turbata vi imaginativa vel cogitativa vel memorativa, ex necessitate turbatur actio intellectus. Sed voluntas non ex necessitate sequitur inclinationem appetitus inferioris: licet enim passiones quae sunt in irascibili et concupiscibili, habeant quandam vim ad inclinandam voluntatem, tamen in potestate voluntatis remanet sequi passiones vel eas refutare. Et ideo impressio caelestium corporum, secundum quam immutari possunt inferiores vires, minus pertingit ad voluntatem, quae est proxima causa humanorum actuum, quam ad intellectum.

Ponere igitur caelestia corpora esse causam humanorum actuum, est proprium illorum qui dicunt intellectum non differre a sensu.

Unde quidam eorum dicebant quod *talis est voluntas in hominibus, qualem in diem inducit pater virorum deorumque* ([1]). Quia ergo constat intellectum et voluntatem non esse actus organorum corporeorum, impossibile est quod corpora caelestia sint causa humanorum actuum.

Nous avons ici l'exposé le plus complet de l'argumentation. L'idée fondamentale de cet article revient perpétuellement dans les trente-neuf autres textes: l'intelligence et la volonté, étant des facultés immatérielles, non liées à des organes, échappent pour cette raison à toute influence directe des corps célestes. S. Thomas répète cela tout le long des vingt années de sa carrière. Dans le *Commentaire des Sentences* et dans le *De veritate*, on trouve les expressions: action *per se* des corps célestes sur les corps inférieurs, action *per accidens* sur la sensibilité et sur l'intelligence, *voluntas inclinatur, voluntas efficitur prona ad..., sed tamen sine ulla necessitate*. Mais les deux mots influence *directe* et influence *indirecte* apparaissent seulement à partir de la *Contra Gentiles*. L'idée qu'admettre la causalité des corps célestes sur l'intelligence et la volonté, revient à identifier l'intellect et le sens, se trouve déjà au *De veritate*, 5, 10, c., puis neuf autres fois ([2]).

Nous consacrerons quelques pages du chapitre IX à la position

([1]) Ce sont deux vers de l'*Odyssée* (chant XVIII, 136-137): Aristote n'en a cité que les quatre premiers mots au *De anima*, III, 427a26. La traduction arabo-latine dont se servait S. Thomas, reproduisait fidèlement ces seuls mots. S. Thomas remarque, dans son commentaire du *De anima* (III, l. 4, n. 620), que c'est Boèce qui a complété la citation en latin sous la forme: «Talis est voluntas in hominibus, qualem in diem inducit pater virorum deorumque». S. Thomas identifie évidemment ce Père des hommes et des dieux au Soleil, car *homo generat hominem et sol*, ou aux corps célestes en général. Nous n'avons pas trouvé dans quelle œuvre Boèce donne ces vers d'Homère; il ne semble pas que ce soit dans le *De consolatione philosophiae*, ni dans le *De Trinitate*, ni dans le *De hebdomadibus*. S. Thomas les cite dans six textes de la présente série: n. 9 (quelques lignes avant le passage que nous avons cité), 18, 21 (aux n. 619 et 620, immédiatement avant le passage que nous citons), 26, 27 (immédiatement après le passage cité), 28. Le nom d'Homère n'est indiqué que deux fois: n. 9 et 21.

([2]) Textes n. 5, 8, 18, 21, 26, 27 (quelques lignes après le passage cité), 28, 30, 33, 37. Le texte d'Aristote auquel S. Thomas fait appel dans la plupart de ces dix passages est *De anima*, III, c. 3, 427 a 21-22.

de S. Thomas relativement à l'astrologie, mais dès maintenant nous pouvons observer que, si la causalité directe et *per se* des corps célestes sur l'activité spirituelle de l'homme est constamment rejetée, l'influence indirecte et *per accidens* que S. Thomas admet, va très loin. Nous en avons un témoignage dans la réponse *ad tertium* de l'article que nous étudions (*Iª*, 115, 4): les corps célestes peuvent «coopérer» aux mouvements de l'appétit sensitif, auxquels mouvements peu d'hommes, à savoir les seuls sages, résistent. C'est pourquoi, dit S. Thomas, les astrologues peuvent faire des prédictions justes *ut in pluribus*, surtout s'ils annoncent l'avenir *in communi*, c'est-à-dire des événements auxquels prennent part un grand nombre d'hommes (par exemple une guerre ou une sédition). Au contraire, des prédictions *in speciali*, c'est-à-dire concernant la conduite à venir d'un homme déterminé, sont plus facilement démenties par l'événement, car cet homme particulier a toujours la possibilité de résister à ses passions par le libre arbitre: c'est ce que les astrologues eux-mêmes expriment par l'adage: *sapiens homo dominatur astris* (³).

(³) Cet adage est cité quatre fois par S. Thomas:
II Sent., 25, 2, ad 5: homo sapiens dominatur astris (avec mention de Ptolémée dans le *Centiloquium*);
Iª, 115, 4, ad 3: sapiens homo dominatur astris (la formule est attribuée «aux astrologues eux-mêmes»);
IªIIªᵉ, 9, 5, ad 3: sapiens dominatur astris (avec mention de Ptolémée dans le *Centiloquium*);
De sortibus, c. 4, n. 659 (texte 35 de la présente série): sapiens homo dominatur astris (avec mention de Ptolémée dans le *Centiloquium*).

Le même adage est cité trois fois, à notre connaissance, par S. Albert le Grand, toujours sous la forme *Sapiens homo dominatur astris* et avec la mention «Ptolémée dans le *Centiloquium*»: II Sent., dist. 15, art. 4, ad 1 (Borgnet, t. 27, p. 276); *Summa theol.*, P. I, qu. 68, membrum 1, ad 1 (B., t. 31, p. 696); *Summa theol.*, P. II, qu. 58, solutio (B., t. 32, p. 582).

En réalité cet adage ne se lit pas *ipsis verbis* dans Ptolémée, ni dans le *Centiloquium*, ni ailleurs. Dans une lettre du 14 janvier 1961, Mˡˡᵉ d'Alverny a eu l'amabilité de nous signaler une note écrite en marge de l'*Incipit* dans un des exemplaires latins manuscrits du *Centiloquium* conservés à la Bibliothèque Nationale de Paris (Nouv. acquis. lat., 3091). La note est d'une écriture de la première moitié du XIVᵉ siècle, alors que le corps du ms. est de la deuxième moitié du XIIIᵉ. Cette note est ainsi conçue: «*Ptholomeus in sapientiis Almagesti. Quod vir sapiens dominabitur astris. Sapiens videlicet qui*

19. *Ia*, 115, 6, c. Ista quaestio partim quidem absoluta est secundum praemissa, partim autem difficultatem habet. Ostensum enim est quod, quamvis ex impressione corporum caelestium fiant aliquae inclinationes in natura corporali, voluntas tamen non ex necessitate sequitur has inclinationes. Et ideo nihil prohibet per voluntariam actionem impediri effectum caelestium corporum, non solum in ipso homine, sed etiam in aliis rebus ad quas hominum operatio se extendit.

20. *Ia*, 116, 1, c. ...humani actus non subduntur actioni caelestium corporum, nisi per accidens et indirecte.

21. *De an.*, III, l. 4, n. 621. Patet ergo ex hoc quod hic dicitur, quod si corpora caelestia habent directe impressionem in intellectum et voluntatem, idem est ac si ponatur quod intellectus est idem cum sensu. Indirecte vero impressio corporum caelestium potest pertingere ad intellectum vel voluntatem, prout intellectus et voluntas conjunguntur in sua operatione virtutibus sensitivis.

22. *Phys.*, VIII, l. 4, n. 1003. Est autem considerandum quod hic declarat modum quo corpora caelestia in nos agunt. Non enim agunt directe in animas nostras, sed in corpora; motis autem corporibus, per accidens fit motus in viribus animae quae sunt actus corporalium organorum, non autem ex necessitate in intellectu et in intellectivo appetitu, qui non utuntur organis corporeis. Aliquando tamen intellectus et voluntas sequuntur aliquas praedictarum mutationum, sicut cum aliquis rationem eligit vel sequi vel repellere vel aliquid agere propter passionem, vel in corpore vel in parte sensitiva exortam.

23. *Metaph.*, VI, l. 3, n. 1213. In istis inferioribus sunt aliquae causae agentes, quae possunt per se agere absque impressione corporis caelestis, scilicet animae rationales, ad quas non pertingit virtus corporis caelestis (cum sint formae corporibus non subiectae), nisi forte

suis passionibus dominatur easque refrenat. Habetur recitatorie in tractatu de nativitatibus in fine prologi». Mlle d'Alverny ajoute que le prologue de l'*Almageste* porte, dans plusieurs mss, l'intitulé: «*Haec sunt de disciplinis et sapientiis Ptholomei*», mais ne contient pas la formule qui nous occupe.

D'autre part, M. Lynn Thorndike, de Columbia University, a bien voulu nous écrire, le 28 février 1961, que cette formule est citée par d'autres auteurs du XIIIe siècle comme étant de Ptolémée, mais qu'elle semble être un *résumé ad sensum* de Ptolémée plutôt qu'un aphorisme littéralement cité.

La phrase de Ptolémée qui semble la plus approchante serait, selon M. B. Geyer, de Bonn, la proposition 8 du *Centiloquium*, qui est traduite comme suit par Gérard de Crémone: «*Anima sapiens adjuvabit opus stellarum quemadmodum seminator fortitudines naturales*».

per accidens, inquantum scilicet ex impressione corporis caelestis fit aliqua immutatio in corpore, et per accidens in viribus animae, quae sunt actus quarumdam partium corporis, ex quibus anima rationalis inclinatur ad agendum, licet nulla necessitas inducatur, cum habeat liberum dominium super passiones, ut eis dissentiat.

24. *Ethic.*, I, l. 20, n. 241. Et ex hoc apparet quod ratio non subditur motibus passionum appetitus sensitivi, sed potest eos reprimere. Ideo ***non subditur motibus caelestium corporum*** ex quibus per immutationem corporis humani potest fieri aliqua immutatio circa appetitum animae sensitivum.

25. *Ethic.*, III, l. 12, n. 508. Aliquis potest dici aliqualis dupliciter. Uno modo secundum dispositionem corporalem sive consequentem corporis complexionem, sive consequentem impressionem caelestium corporum: et ex huiusmodi dispositione non potest immediate immutari intellectus vel voluntas, quae sunt penitus incorporeae, non utentes organo corporeo, ut patet per Philosophum in *De anima*. Potest autem per huiusmodi dispositionem sequi aliqua mutatio ex parte appetitus sensitivi qui utitur corporeo organo, cuius motus sunt animae passiones. Et secundum hoc ex eius dispositione nihil amplius movetur ratio et voluntas quae sunt principia humanorum actuum, quam ex passionibus animae, de quibus similiter in primo dictum est quod sint suasibiles ratione.

26. *Ethic.*, III, l. 13, n. 522. Haec videtur esse positio quorumdam mathematicorum ponentium quod homo in sua nativitate disponitur ex virtute caelestium corporum, ut hoc vel illud agat. Quam quidem positionem Aristoteles in libro *De anima* attribuit illis, qui non ponebant differentiam inter sensum et intellectum. Si enim aliquis dicat, sicut ibi dicitur, talis est voluntas hominibus, qualem inducit pater virorum deorumque, idest caelum vel sol, consequens erit quod voluntas, et ratio in qua est voluntas, sit aliquid corporeum, sicut est sensus. Non enim est possibile, quod id quod in se est incorporeum a corpore moveatur. Et sic intellectus et voluntas habebunt organum corporale et in nullo differunt a sensu et appetitu sensitivo.

27. *Ia IIae*, 9, 5, c. Voluntas, ut dicitur in III *De anima*, est in ratione. Ratio autem est potentia animae non alligata organo corporali. Unde relinquitur quod voluntas sit potentia omnino immaterialis et incorporea. Manifestum est autem quod nullum corpus agere potest in rem incorpoream, sed potius e converso, eo quod res incorporeae et immateriales sunt formalioris et universalioris virtutis quam quaecumque res corporales. Unde ***impossibile est quod corpus caeleste imprimat directe in intellectum aut voluntatem.***

28. *IIª IIªᵉ*, 95, 5, c. Secundo autem, subtrahuntur causalitati caelestium corporum actus liberi arbitrii, quod est facultas voluntatis et rationis. Intellectus enim, sive ratio, non est corpus nec actus organi corporei; et per consequens nec voluntas, quae est in ratione: ut patet per Philosophum in III *De anima*. Nullum autem corpus potest imprimere in rem incorpoream. Unde impossibile est quod corpora caelestia directe imprimant in intellectum et voluntatem, hoc enim esset ponere intellectum non differre a sensu: quod Aristoteles, in libro *De anima*, imponit his qui dicebant quod talis voluntas est in hominibus qualem in die inducit Pater virorum deorumque, scilicet sol vel caelum. Unde corpora caelestia non possunt esse per se causa operum liberi arbitrii.

29. *De vir. in communi*, 1, 9, ad 21. Homo potest dici qualis vel secundum qualitatem quae est in parte intellectiva: et sic non dicitur qualis ex naturali complexione corporis, *neque ex impressione corporis caelestis*, cum pars intellectiva sit absoluta ab omni corpore; vel potest dici homo qualis secundum dispositionem quae est in parte sensitiva.

30. *De malo*, 6, 1, c. Cum enim voluntas sit in ratione, secundum Philosophum in III *De anima*, ratio autem ⟨seu⟩ intellectus non sit virtus corporea, impossibile est quod virtus corporis caelestis moveat ipsam voluntatem directe. Ponere autem quod voluntas hominum moveatur ex impressione caelestis corporis sicut appetitus brutorum animalium moventur, est secundum opinionem ponentium non differre intellectum a sensu. Ad hos enim refert Philosophus, in lib. *De anima*, verbum quorumdam dicentium quod talis est voluntas in hominibus qualem inducit pater virorum deorumque, id est caelum vel sol.

31. *De malo*, 6, 1, ad 21. Motus voluntatis, cum sint multiformes, reducuntur ad aliquod principium uniforme; quod tamen non est corpus caeleste, sed Deus, ut dictum est, si accipiatur principium quod directe voluntatem movet. Si autem loquamur de motu voluntatis secundum quod movetur ab exteriori sensibili per occasionem, sic motus voluntatis reducitur in corpus caeleste. Nec tamen ex necessitate voluntas movetur: non enim est necessarium quod praesentatis cibis delectabilibus, voluntas appetat ipsos.

32. *De malo*, 16, 7, ad 16. ... Intellectus et per consequens voluntas quae in ratione est, non sunt vires alicuius organi corporalis et ideo *non subduntur directe actioni alicuius corporalis virtutis*.

33. *Periherm.*, I, l. 14, n. 189. Multa hic fiunt ex intellectu et voluntate, quae per se et directe non subduntur virtuti caelestium corpo-

rum: cum enim intellectus, sive ratio, et voluntas quae est in ratione, non sint actus organi corporalis, ut probatur in libro *De anima*, impossibile est quod directe subdatur intellectus seu ratio, et voluntas virtuti caelestium corporum; nulla enim vis corporalis potest agere per se nisi in rem corpoream. Vires autem sensitivae, in quantum sunt actus organorum corporalium, per accidens subduntur actioni caelestium corporum. Unde Philosophus in libro *De anima*, opinionem ponentium voluntatem hominis subjici motui caeli ascribit his qui non ponebant intellectum differre a sensu. Indirecte tamen vis caelestium corporum redundat ad intellectum et voluntatem, inquantum scilicet intellectus et voluntas utuntur viribus sensitivis. Manifestum autem est quod passiones virium sensitivarum non inferunt necessitatem rationi et voluntati.

34. *De sort.*, c. 4, n. 656. Non enim est possibile quod caelestia corpora in aliquid incorporeum imprimant, quia quodlibet incorporeum est virtuosius et nobilius quolibet corpore. Intellectus autem humanus neque est corpus neque virtus corporei organi, ut Aristoteles probat (*De anima*, III, c. 4); alioquin non posset omnium corporum naturas cognoscere, sicut oculus non posset videre omnes colores, si pupilla esset aliquo colore infecta. Impossibile est ergo quod corpus caeleste imprimat in intellectum humanum. Voluntas autem in intellectiva parte est et movetur a bono per intellectum apprehenso: unde pari ratione corpora caelestia in eam imprimere non possunt.

35. *De sort.*, c. 4, n. 659. Quia tamen homo per intellectum et voluntatem, imaginationis phantasmata et sensibilis appetitus passiones reprimere potest, ex stellarum dispositione nulla necessitas inducitur homini ad agendum, sed quaedam inclinatio sola, quam sapientes moderando refrenant. Propter quod Ptolomaeus dicit in *Centiloquio* quod sapiens homo dominatur astris, idest inclinationi quae ex astrorum dispositione relinquitur.

36. *Comp. theol.*, c. 127-128-129.

c. 127. Quod per superiora corpora, inferiora, non autem intellectus humanus, disponuntur. — Cum autem intellectualis substantia in ordine rerum omnibus corporibus praeferatur, non est conveniens secundum praedictum providentiae ordinem ut per aliquam corporalem substantiam intellectualis quaecumque substantia regatur a Deo. Cum igitur anima humana sit intellectualis substantia, impossibile est, secundum quod est intelligens et volens, ut secundum motus corporum caelestium disponatur. Neque igitur in intellectum humanum neque in voluntatem corpora caelestia directe agere possunt vel imprimere.



c. 128. Quomodo intellectus humanus perficitur mediantibus potentiis sensitivis et sic indirecte subditur corporibus caelestibus. — Quia igitur immutatio inferiorum corporum subiacet motui caeli, eidem etiam motui potentiarum sensitivarum operationes, licet per accidens, subduntur, et sic indirecte motus caelestis aliquid operatur ad actum intellectus et voluntatis humanae, inquantum scilicet per passiones voluntas ad aliquid inclinatur. Sed quia voluntas passionibus non subditur ut earum impetum ex necessitate sequatur, sed magis in potestate sua habet reprimere passiones per iudicium rationis, consequens est ut nec etiam impressionibus corporum caelestium voluntas humana subdatur, sed liberum iudicium habet eas sequi et resistere, cum videbitur expedire, quod tantum sapientium est. Sequi vero passiones corporales et inclinationes est multorum, qui scilicet sapientia et virtute carent.

c. 129. Quod solus Deus movet voluntatem hominis, non res creata. — Patet igitur ex praedictis quod in corpus humanum et virtutes eius corporeas imprimere possunt corpora caelestia, sicut et in alia corpora, non autem in intellectum, sed hoc potest creatura intellectualis. In voluntatem autem solus Deus imprimere potest.

37. *Quodl.* XII, qu. 4, c. Utrum omnia subsint fato. — Dicunt quod fatum nihil aliud est quam vis positionis siderum. Haec autem opinio dupliciter est falsa. Primo quantum ad res humanas, quae proveniunt ab intellectu, qui, cum sit virtus incorporea, non subiacet actioni alicuius corporis; et ponere animam subiacere virtuti corporum caelestium, nihil aliud est quam ponere intellectum non differre a sensu, ut dicit Philosophus in III *De anima*. Tamen per accidens et occasionaliter subditur anima caelo, in quantum intellectus afficitur per passionem corporis, non tamen ex necessitate movetur ab eo.

38. *In Joan.*, c. 7, n. 1069. (Ad verba: «nemo misit in illum manus quia nondum venerat hora eius».) Tempus autem unicuique rei ex sua causa determinatur. Quia ergo corporalium effectuum causa sunt corpora caelestia, ideo in his quae corporaliter aguntur, hora determinatur ex corporibus caelestibus; anima vero, cum secundum intellectum et rationem nullis corporibus caelestibus subiaceat, cum quantum ad hoc temporales causas transcendat, non habet horas determinatas ex corporibus caelestibus, sed ex causa eius, scilicet Deo, qui dispensat quid quo tempore sit faciendum.

39. *Resp. ad artic. 42*, art. 8. Octavus articulus est, an ordine naturae faber posset movere manum ad aliquid operandum sine angelico ministerio movente corpora caelestia. Huic videtur per distinc-

tionem respondendum. Quod enim aliquis non posset movere manum, potest esse dupliciter. Uno modo ex defectu animae moventis, ut scilicet animae deficiat potentia motiva corporis; et sub hoc intellectu falsum est quod dicitur: nam anima fabri movet manum per liberum arbitrium, quod non subiacet neque caelestibus corporibus neque angelis, sed soli Deo. Alio modo potest intelligi ex defectu corporalis membri: sicut homo qui habet manum ligatam vel aridam, non potest eam movere; et hoc modo, cessante motu caeli, organum corporis non posset ab anima moveri, quia non remaneret vivum, quia corpora caelestia ad vitam movent inferiora corpora, ut patet ex auctoritate Dionysii supra inducta. Si tamen divina virtute praeter naturae ordinem corpus hominis vivum remaneret cessante motu caeli, et conservaretur in dispositione illa qua est mobile ab anima, posset homo per liberum arbitrium quamlibet partem movere corporis.

Texte assez pittoresque [4]. L'article 8 soumis à l'appréciation de S. Thomas demandait si, au point de vue de l'ordre de la nature, un artisan pourrait mouvoir sa main pour travailler, sans l'action des anges mouvant les corps célestes. S. Thomas déclare que le mouvement des corps célestes cessant, la *vertu motrice de l'âme* de l'artisan resterait intacte, car l'âme de l'artisan meut sa main par le libre arbitre, qui n'est pas soumis aux corps célestes, ni aux anges, mais à Dieu seul. Mais l'aptitude de la main à être mue par l'âme ferait défaut, comme dans le cas de l'homme dont la main est liée ou desséchée: si le mouvement des corps célestes cessait, la main ou un organe quelconque ne resteraient pas vivants, car les corps inférieurs sont en vie dépendamment de l'influx des corps célestes, selon l'autorité de Denys, citée à l'article 3.

40. *Resp. ad artic. 42*, art. 39. Trigesimus nonus articulus est, an licet ascendendo immediate Mars sit supra Solem quantum ad situm, tamen sit immediate supra Lunam quantum ad dominium in prima hora Martis. Ad hoc dicendum videtur quod, si dominium Martis et

[4] Cet opuscule est daté du Jeudi-Saint 1271; il est donc postérieur à la *Prima Pars*, contemporain de la *Prima Secundae* et de la *Secunda Secundae*. Cette date résulte du *prooemium* de l'opuscule comparé avec une lettre de Robert Kilwardby concernant les mêmes 42 articles. L'opuscule devait être porté à maître Jean de Verceil au chapitre général de Montpellier de 1271.

Lunae referatur ad liberum arbitrium, est erroneum. Si autem referatur ad corporales et naturales res, nulla sequitur absurditas in fidei doctrina.

2. Deuxième exception: les événements fortuits

S. Thomas reprend ici à Aristote toute une théorie du hasard ou du fait fortuit. Toutefois chez Aristote la seule connexion avec la théorie des corps célestes était que les événements fortuits ou exceptionnels ne pouvaient pas se produire dans les corps célestes, qui obéissent à des lois exemptes d'exception, mais seulement dans les corps inférieurs, qui sont au contraire le domaine de l'exceptionnel, de l'extraordinaire, de la monstruosité. Chez S. Thomas la théorie du fait fortuit s'enrichit de l'idée que ce fait échappe à la causalité des corps célestes. Aristote avait parlé de la causalité des corps célestes d'une manière très imprécise, comme nous le verrons au chapitre XIII, et n'avait jamais dit que les faits fortuits échappent à cette causalité.

Voyons d'abord brièvement les exposés d'Aristote.

Il a coutume de diviser les événements de l'univers au point de vue de leurs liens avec la «nature», en trois catégories: ceux qui se produisent toujours, ceux qui se produisent la plupart du temps et ceux qui sont exceptionnels ([5]).

La première catégorie correspond à la nature des êtres nécessaires, c'est-à-dire aux corps célestes et aux purs esprits, moteurs des sphères, pour autant qu'Aristote s'occupe d'eux.

La deuxième catégorie caractérise les événements naturels propres aux corps inférieurs: une pierre tombe vers le bas la plupart du temps, mais il arrive exceptionnellement qu'elle se meuve vers le haut, si elle est projetée par un homme (ou par toute autre force motrice).

La deuxième catégorie implique l'existence d'exceptions, qui constituent précisément la troisième catégorie: les événements exceptionnels, ou, comme le dit très souvent Aristote, «accidentels».

([5]) Cf. A. Mansion, *Introduction à la physique aristotélicienne*, 2e éd. Louvain-Paris, 1946, p. 118, n. 24. L'auteur donne dix-neuf références.

Les êtres supérieurs (corps célestes et purs esprits) ont un comportement naturel caractérisé par la régularité absolue et sans exceptions; tandis que les êtres d'ici-bas, animés ou inanimés, ont un comportement naturel, régulier lui aussi, mais souffrant des exceptions, capable d'être «empêché» (c'est un autre mot d'Aristote: telle espèce se comporte de telle manière «si rien ne vient empêcher» (ἂν μή τι ἐμποδίζῃ): *Phys.* II, 8, 199a 11; 199b18 et 26.

Quant aux exceptions, elles viennent interrompre, contrarier, «empêcher» le jeu régulier des lois naturelles, mais ne sont elles-mêmes soumises à aucune loi. Aristote le dit expressément dans un chapitre consacré à *l'être par accident* ou à l'exception aux lois naturelles (*Metaph.*, VI, 2, 1027a28): l'hydromel est bon pour la fièvre, le plus souvent; mais il est impossible de déterminer les conditions de l'exception et de dire par exemple: l'hydromel est bon pour la fièvre tous les jours sauf à la nouvelle lune, car on dirait ainsi ce qui se passe à la nouvelle lune, soit toujours, soit le plus souvent, et l'exception aurait cessé d'être une exception, elle serait devenue une loi naturelle; l'accident, l'être accidentel ou exceptionnel échappe à toute règle et à toute science.

«L'accident n'est pas objet de science»: ainsi se termine ce chapitre 2 du livre VI.

Aristote traite encore de l'accident en trois autres endroits: *Perihermeneias*, c. 9 (18a28-19b4), *Métaphysique*, VI, 3 (1027a 29-1027b16) et XI, 8 (1065a6-21).

Au *Perihermeneias*, Aristote veut montrer que les propositions énonçant un fait particulier futur ne sont de soi ni vraies ni fausses: en effet, dit-il, si elles étaient déterminément vraies ou fausses, plus rien n'arriverait par hasard (αὐτομάτως), ni de manière indifférente ou indéterminée (ὁπότερον ἔτυχε, ὡς ἔτυχε), tout serait nécessaire. Et c'est là, aux yeux d'Aristote, une conséquence absurde (⁹).

Les deux exposés de la *Métaphysique* sont manifestement parallèles malgré la différence entre les deux phrases introductrices. Aristote veut montrer que tout devient nécessaire si l'on

(⁹) A. Mansion, *ibidem*, pp. 315-316.

n'admet pas l'existence de causes accidentelles, c'est-à-dire de causes qui, une fois posées, n'entraînent pas nécessairement l'existence de leur effet et, inversement, qui ont pour effet un événement qui peut parfaitement exister sans que cette cause ait précédé (7).

S. Thomas (*In Metaph.*, VI, l. 3, n. 1210) déclare qu'il y a trois causes de l'«accident» ou du «*per accidens*»: le concours de deux causes qui ne sont pas subordonnées l'une à l'autre, la défaillance de la cause active au cours de son opération, enfin la disposition défavorable de la matière, qui explique la génération de monstres.

On peut se demander si S. Thomas a trouvé ces trois causes dans l'enseignement même d'Aristote.

Quant au concours fortuit de deux causes, deux exemples donnés par Aristote relèvent de cette explication: un homme, se promenant au hasard, ou cherchant, par exemple, son avocat, rencontre sur sa route un débiteur et arrive à se faire payer (*Phys.*, II, 196b34 et 197a15); un homme creuse un trou pour planter un arbre et trouve un trésor (*Metaph.* V, c. 30, 1025a16). Mais Aristote n'a nulle part dégagé ni formulé lui-même l'idée générale du concours fortuit de deux causes.

Quant à la défaillance de l'agent au cours de son opération, Aristote, à notre connaissance, n'en parle pas non plus.

Enfin quant à l'«indisposition» de la matière, il la mentionne un bon nombre de fois, notamment: *Metaph.*, VI, c. 2, 1027a13-15, *De gen. animalium*, IV, 3, 769b12; 4, 770a6-7; 770 b9; 772b15 et 24. Les cinq références au *De gen. animalium* concernent toutes l'explication aristotélicienne des monstres (tératologie) et S. Thomas mentionne en effet les monstres dans son texte.

Il est possible que S. Thomas ait trouvé la formule du concours fortuit de deux causes chez un commentateur grec ou arabe d'Aristote; il est possible aussi qu'il l'ait lui-même créée. Mais ce qu'il a surtout ajouté «proprio marte» aux considérations d'Aristote sur les événements fortuits, c'est l'affirmation de leur indépendance par rapport aux corps célestes.

(7) A. Mansion, *ibidem*, p. 317.

Cette affirmation se trouve déjà implicitement dans la thèse que les corps célestes ne produisent pas leurs effets avec nécessité, n'imposent pas la nécessité à leurs effets, mais les laissent être contingents: cela implique que parfois l'effet ne se réalise pas et cet échec est un événement fortuit, indépendant de la causalité des corps célestes.

De ver., 2, 14. *Utrum scientia Dei sit causa rerum.* Obj. 3: si la science de Dieu était la cause des choses, toutes choses seraient nécessaires. Réponse: un effet est nécessaire si sa cause prochaine est nécessaire, mais non pas si, la cause première étant nécessaire, la cause prochaine est contingente: ainsi les événements d'ici-bas ont une cause éloignée nécessaire, les corps célestes, mais une cause prochaine contingente, les vertus des corps inférieurs, qui sont défectibles. (Ici S. Thomas ne dit pas pourquoi elles sont défectibles.)

De ver., 5, 9. *Utrum divina Providentia disponat corpora inferiora per corpora caelestia.*

L'objection 1 est tirée de S. Jean Damascène. Réponse: S. Jean Damascène veut dire que les corps célestes ne sont pas causes *premières* des événements d'ici-bas et qu'ils ne sont pas causes *induisant nécessité*, car leurs effets sont reçus dans les corps inférieurs selon la nature de ces corps, laquelle comporte qu'ils puissent être dans des dispositions qui contrarient et empêchent l'effet des corps célestes. (Ici S. Thomas mentionne la nature de l'empêchement: les dispositions contraires du sujet réceptif, ce qu'il appelle souvent ailleurs, avec Aristote, l'indisposition de la matière.)

L'objection 2 insiste: l'empêchement dont on fait état dépend lui-même du corps céleste; rien donc n'empêche l'influence du corps céleste si on la prend dans son ensemble. Réponse: ces dispositions contraires peuvent ne pas dépendre du corps céleste, mais de la première création de toutes choses, qui a fait chaud le feu, froide l'eau, etc.

Les mêmes idées reviennent avec les mêmes formules dans les cinq premiers arguments de *C. G.*, III, 86. *Quod corporales effectus in istis inferioribus non sequuntur ex necessitate a corporibus caelestibus*, et dans I^a, 115, 6, ad 1 et ad 2 (*propter materiam; propter contrarietatem formarum et virtutum;* parce que

les causes inférieures... *possunt deficere in paucioribus; corpora inferiora, sicut deficere possunt ab esse, ita ab operari; propter grossitiem materiae vel frigiditatem aut caliditatem, aut aliam hujusmodi dispositionem*).

Mais le chapitre cité (*C. G.*, III, 86) continue par un long exposé sur la nécessité et la contingence en général, dont la pièce maîtresse est une paraphrase du texte d'Aristote, *Metaph.*, VI, c. 3: «Aristote rapporte que certains niaient le hasard et la fortune, en arguant que tout effet a une cause déterminée et que, cette cause étant posée, l'effet suit nécessairement. Aristote réfute cela en niant les deux assertions présupposées: 1° que toutes causes étant posées, l'effet suit nécessairement: ce n'est pas vrai, car une cause peut être empêchée par le concours d'une autre cause; 2° que tout ce qui est, a une cause *per se*: ce qui est *per se*, répond Aristote, a une cause *per se*, mais ce qui est *per accidens* n'a pas de cause».

Ces lignes de S. Thomas sont un résumé de l'argumentation d'Aristote, mais c'est un résumé clarifié, car Aristote est ici très entortillé. Il existe en S. Thomas neuf textes parallèles exposant le même passage d'Aristote [8] et chaque fois S. Thomas donne le même résumé. Souvent il reproduit l'exemple donné par le Philosophe: Coriscus est assassiné par des voleurs parce qu'il est sorti de sa maison la nuit; il est sorti parce qu'il avait soif et voulait puiser de l'eau; il a eu soif parce qu'il avait mangé des mets salés; donc, du moment qu'il mangeait des mets salés, il devait nécessairement être assassiné. C'est ce déterminisme cau-

[8] *Metaph.*, VI, l. 3, surtout n. 1212; *Periherm.*, I, l. 14, n. 189; *De malo*, 6, 1, ad 21; 16, 7, ad 14 et ad 16; *Quodl. XII*, qu. 4; *Ia*, 115, 6, c.; *IIa IIae*, 95, 5, c. et *C.G.*, III, 86, ci-dessus.

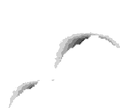
Il y a un dixième texte plus ou moins parallèle (*In Matth.*, c. 2, n. 170), où S. Thomas annonce expressément qu'il va traiter du *fatum* et des événements qui se produisent *per accidens*: allusion bien claire au développement qui nous occupe ici, mais ensuite S. Thomas tourne court et se borne à traiter des actes humains d'intelligence et de volonté.

Comme nous l'avons dit plus haut, il y a un texte d'Aristote (*Metaph.* XI) parallèle à celui du livre VI, c. 3, mais quand S. Thomas, dans son commentaire, arrive à ce passage du livre XI, il se borne à une explication littérale et renvoie, pour un commentaire plus philosophique, à ce qu'il a dit au livre VI: *ea omnia quae circa hoc dici possunt, supra in sexto posita sunt* (XI, l. 8, n. 2282).

sal qu'Aristote rejette. Plusieurs fois S. Thomas insiste sur sa formule du concours de deux causes:

De malo, 16, 7, ad 14: ce qui est *per accidens* (ou fortuit) n'a pas de cause parce que ce n'est pas à proprement parler un être *un*. Que tel homme creuse un sépulcre, cela a une cause; qu'en un certain endroit un trésor soit enfoui, cela aussi a une cause; mais que notre homme aille creuser son sépulcre juste à l'endroit où se trouve le trésor, cela n'a pas de cause parce que c'est *per accidens*.

De même I^a, 115, 6, c.: qu'un corps incandescent soit engendré dans la région supérieure de l'air et tombe vers le bas, cela a une cause; qu'en un certain lieu il y ait une matière combustible, cela aussi a une cause; mais que ce feu du ciel, cette foudre, tombe juste sur cette matière combustible, c'est *per accidens* et cela n'a pas de cause.



CHAPITRE IX

RÉPARTITION DE LA CAUSALITÉ ENTRE LES CORPS CÉLESTES. SAINT THOMAS ET L'ASTROLOGIE

Il y a une répartition de la causalité entre les différents corps célestes; autrement dit, parmi les corps célestes un tel produit ici-bas tel effet, tel autre produit un autre effet.

Nous trouvons cette affirmation générale sept fois (n. 1 à 7): deux fois dans le *Commentaire des Sentences*, trois fois dans la *Somme théologique* (*Prima Pars*), une fois dans les questions disputées *De spiritualibus creaturis*, qui sont contemporaines de la *Prima Pars*, et enfin, une fois dans le commentaire du *De caelo*, l'un des tout derniers écrits de S. Thomas.

1. *II Sent.*, 13, 1, 4, c. Lux est qualitas activa corporis caelestis, sicut calor est qualitas activa ignis. Calor autem habet quamdam actionem communem, inquantum est calor, quia [1] secundum quod in diversis rebus invenitur, determinatur sua actio ad determinatos effectus; sicut calor qui est in homine operatur ad conversionem cibi in carnem humanam, et in planta ad substantiam plantae. Ita enim et lux, quamvis habeat actionem consequentem naturam lucis inquantum huiusmodi, determinatur tamen sua actio, secundum quod in diversis recipitur, ad diversos effectus; unde *alium effectum habet radius Saturni quam Jovis*.

2. *II Sent.*, 15, 1, 2, ad 5. Praeter naturam lucis quae communis est omnibus corporibus caelestibus, *quaelibet stella habet virtutem determinatam consequentem suam speciem*, ratione cuius lux eius et motus habet vel infrigidare vel humectare, et sic de aliis.

[1] *Quia*: *tamen* serait plus clair.

3 *Iª*, 67, 3, c. *Radii diversarum stellarum habent diversos effectus*, secundum diversas naturas corporum.

Si on lit cette phrase en l'isolant de son contexte, on peut croire que «*secundum diversas naturas corporum*» signifie «*secundum diversas naturas corporum recipientium illos radios*». Mais la phrase qui précède notre citation impose de toute évidence l'interprétation «*secundum diversas naturas corporum emittentium illos radios*», c'est-à-dire «selon les diverses natures des étoiles».

4. *Iª*, 68, 2, ad 3. Sicut caelum in quo sunt sidera, per motum qui est secundum zodiacum, operatur diversitatem generationis et corruptionis, per accessum et recessum, et *per diversas virtutes stellarum*.

L'expression «*per diversas virtutes stellarum*» signifie au sens obvie: «par les vertus diverses des différentes étoiles».

5. *Iª*, 70, 1, ad 2. Si autem lux primo die facta intelligitur lux corporalis, oportet dicere quod lux primo die fuit producta secundum communem lucis naturam; quarto autem die attributa est luminaribus determinata virtus ad determinatos effectus; secundum quod videmus [2] *alios effectus habere radium solis, et alios radium lunae, et sic de aliis.*

6. *De spir. cr.*, 8 ad 12. Ornamenta terrae et aquae, quia corruptibilia sunt, requirunt multitudinem in eadem specie, ut dictum est. Corpora autem caelestia etiam sunt diversarum specierum, ut dictum est: lux enim non est forma substantialis eorum, cum sit qualitas per se sensibilis, quod de nulla forma substantiali dici potest. Et praeterea non est eiusdem rationis lux in omnibus; quod patet ex

[2] Le mot *videmus* a toute une gamme de significations chez S. Thomas, depuis la perception visuelle ou sensorielle en général, jusqu'aux évidences les plus abstraites: par exemple, au *De ente et essentia*, c. 4, n. 22: «*videmus* enim formas non esse intelligibiles in actu nisi secundum quod separantur a materia et a conditionibus eius».

Pour souligner qu'il s'agit de perception sensorielle proprement dite, S. Thomas a plusieurs expressions: *Ad sensum videmus* quod caelum circulariter movetur (*De caelo*, I, l. 9, n. 101); et hoc manifestum est *ad sensum* (*Phys.*, VIII, l. 22, n. 1162); ... cum *ad sensum appareat* (C.G., IV, 66); certum est enim et *sensu constat* aliqua moveri in hoc mundo (*Iª*, 2, 3, c.).

hoc quod *diversorum corporum superiorum radii diversos habent effectus.*

7. *De caelo,* II, l. 16, n. 449. Dicit autem Averroes in suo commento quod sunt eiusdem naturae in specie, ita quod omnes stellae sunt sicut individua eiusdem speciei. Quod quidem manifeste est falsum. Primo quidem quia, si essent eiusdem speciei, *haberent easdem specie operationes, et eosdem effectus,* sicut patet in omnibus rebus naturalibus eiusdem speciei.

Les étoiles produiraient toutes le même effet: cette conséquence est si évidemment fausse aux yeux de S. Thomas, qu'il n'éprouve pas le besoin de le dire.

Voilà donc, attestée par sept textes, l'affirmation générale qu'il y a entre les divers corps célestes une répartition de la causalité. Mais si, de l'affirmation générale, nous voulons passer à des spécifications, les textes se dérobent. Pourtant le *Tetrabiblos* de Ptolémée a un chapitre (I, 4) qui énumère les vertus propres de chaque planète: le Soleil chauffe et sèche, la Lune humidifie et chauffe légèrement, Saturne refroidit et sèche, Mars sèche et brûle, comme l'indique sa couleur rouge, Jupiter chauffe et secondairement humidifie, Vénus chauffe modérément et surtout humidifie, Mercure parfois sèche et absorbe les moisissures, parfois humidifie, et il passe très rapidement de l'une de ces actions à l'autre.

Il est étrange que S. Thomas ne cite pas une seule fois cette liste de qualités, un des rares chapitres du *Tetrabiblos* qui soit clair et exempt de complications. Il cite cependant maints autres passages du *Tetrabiblos,* notamment celui sur les «ingressus», que nous expliquerons ci-dessous. Il dit souvent que le Soleil chauffe, mais ce n'est pas là une découverte faite par Ptolémée ! Il dit aussi que la Lune chauffe, mais il cite alors Aristote: «noctes plenilunii sunt calidiores» (*II Sent.,* 15, 1, 2, ad 5; le texte d'Aristote se trouve *ad sensum* dans le *De partibus animalium,* IV, c. 5, 680a31-34). Il dit trois fois que Saturne est réfrigérant: cela peut venir de Ptolémée, mais aussi de n'importe quel autre écrit astrologique (*II Sent.,* 14, 1, ad 3; *De pot.,* 4, 1, ad 5; *Iª*, 68, 2, ad 3) (³).

(³) Dans deux de ces passages où Saturne est déclaré réfrigérant par nature (les deux premiers), il est dit aussi que, parmi les étoiles fixes, certaines ont

Nous achèverons bientôt de glaner les textes sur les effets particuliers d'astres particuliers, et notre récolte restera très maigre. Mais nous étudierons d'abord les essais de formulation d'une loi universelle de la répartition de la causalité entre les divers corps célestes. S. Thomas n'était à l'aise que dans l'universel: il disserte de même sur la prédiction astrologique comme telle, sa possibilité, sa licéité, ses limites, *et alia hujusmodi,* tandis que cela l'intéresse très peu de rapporter que de telle configuration concrète du ciel, les astrologues tirent telle prédiction de tels événements concrets.

Quant à une loi universelle de la répartition de la causalité, signalons d'abord une page du *IIe livre des Sentences*:

II Sent., 15, 1, 1, c. (Utrum productio stellarum convenienter describatur). Praeter principia communia activa in tota natura, exiguntur determinatae virtutes moventes ad determinatas species; et huiusmodi virtutes per opus ornatus rebus inditae sunt. Sicut autem actio virtutum inferiorum communiter agentium reducitur in virtutem caelestem activam universaliter, ita etiam virtutes quae sunt in inferioribus, moventes ad determinatas species, reducuntur in aliquas virtutes caelestes determinatas; et huiusmodi virtutes determinatae consistunt praecipue in stellis, quae secundum diversos aspectus et conjunctiones, imprimunt ad determinatas species, ut dicit Commentator, in *XI Metaph.*, com. 31.

Le mot *aspect* est un terme technique astrologique: deux étoiles (soit deux planètes, soit une planète et une étoile fixe du zodiaque) sont dites en aspect trigone, ou quadratique, ou sextile, quand elles interceptent sur le cercle du zodiaque un angle de 120, ou 90, ou 60°. La conjonction de deux étoiles est un aspect de zéro degré et l'opposition, un aspect de 180°. C'est une idée courante dans le *Tetrabiblos,* et en général chez les astrologues, qu'une vertu astrale particulière émane des «aspects». Dans notre texte, S. Thomas dit donc qu'avant ces vertus spé-

pour effet de réchauffer (quarum quaedam inveniuntur esse calidissimi effectus): ce sont là les deux seuls textes que nous connaissions impliquant que les étoiles fixes sont des êtres individuels et de diverses espèces. Ailleurs il semblerait plutôt que la sphère des étoiles fixes soit un seul être, doué d'un seul mouvement et d'une seule activité.



ciales émanant des aspects, il y a une vertu générale ou universelle émanant du ciel (sans doute, du ciel dans son ensemble, du ciel en tant que ciel, peut-être du ciel des étoiles fixes, supérieur aux divers cieux des planètes).

Nous n'avons trouvé qu'un seul texte de S. Thomas plus ou moins parallèle: c'est l'exposé d'une opinion d'Avicenne que S. Thomas rejette: *De ver.*, 5, 9: Avicenne disait que ce qui est commun à tous les corps célestes, à savoir la nature du mouvement circulaire, causait ce qui est commun à tous les corps d'ici-bas, c'est-à-dire la matière première; et que les caractères qui différencient les divers corps célestes causaient les formes spécifiques des divers corps inférieurs.

Cette distinction entre ce qui est commun à tous les corps célestes et ce qui est propre à chacun, ne reparaît pas (à notre connaissance) dans les œuvres ultérieures de S. Thomas; mais elle est remplacée par l'idée d'Aristote, que le premier ciel et son mouvement le long du cercle équinoxial (le cercle que nous appelons aujourd'hui «équateur céleste»), sont causes de la permanence des choses inférieures, tandis que les cieux des planètes et leurs mouvements selon le zodiaque sont causes des changements. Cette idée est exprimée deux fois dans la *Somme théologique,* puis dans le *Quodlibetum VI,* dans *Metaph. XII* et au *De caelo,* toutes œuvres de la fin de la vie de S. Thomas. Pour plus de clarté, nous allons numéroter ces textes de 1 à 5. Ensuite nous examinerons les textes, très peu nombreux, où S. Thomas essaie de caractériser un peu plus concrètement les effets de chacune des planètes.

1. *I*[a], 68, 2, ad 3. Secundum secundam opinionem, aquae sunt supra firmamentum, idest caelum totum diaphanum absque stellis. Quod quidam ponunt primum mobile, quod revolvit totum caelum motu diurno, ut operetur per motum diurnum continuitatem generationis: sicut caelum in quo sunt sidera, per motum qui est secundum zodiacum, operatur diversitatem generationis et corruptionis, per accessum et recessum, et per diversas virtutes stellarum.

Nous avons déjà cité ce texte au début du présent paragraphe sous le n° 4, comme attestant l'affirmation tout à fait géné-

rale qu'il y a entre les corps célestes une répartition de la causalité. Nous le reprenons ici parce qu'il distingue d'une part la continuité de la génération, d'autre part la diversité, et les rattache, l'une au mouvement diurne du ciel, l'autre au mouvement selon le zodiaque; autrement dit, l'une au ciel des étoiles fixes, l'autre, aux sept cieux des planètes.

2. *Iª*, 104, 2, c. Cum enim sunt multae causae ordinatae, necesse est quod effectus dependeat primo quidem et principaliter a causa prima, secundario vero ab omnibus causis mediis. Et ideo principaliter quidem prima causa est effectus conservativa; secundario vero omnes mediae causae, et tanto magis quanto causa fuerit altior et primae causae proximior. Unde superioribus causis, etiam in corporalibus rebus, attribuitur conservatio et permanentia rerum: sicut Philosophus dicit in *XII Metaphys.*, quod primus motus, scilicet diurnus, est causa continuitatis generationis; secundus autem motus, qui est per zodiacum, est causa diversitatis quae est secundum generationem et corruptionem. Et similiter astrologi attribuunt Saturno, qui est supremus planetarum, res fixas et permanentes.

3. *Quodl.* VI, qu. 11, c. Nam secundum Philosophum in *XI Metaphys.*, in caelo sunt principaliter duo motus.

Quorum unus est ab oriente in occidentem, qui vocatur diurnus, et est super polos aequinoctialis. Et quia iste est uniformis, causat perpetuitatem in inferioribus motibus.

Alius autem motus est ab occidente in orientem, quo movetur sol et alii planetae, qui est super polos zodiaci, per quem planetae accedunt et recedunt a nobis; unde iste motus proprie causat differentiam generationis et corruptionis, et ceterorum motuum in istis inferioribus. Et sic continuatur generatio et corruptio horum inferiorum quousque Deus vult: quae quidem quantum ad continuitatem causatur a primo motu, quantum autem ad contrarietatem a secundo.

Au début de cette citation, S. Thomas se réclame d'Aristote. Il vise un passage de *Metaph.*, Λ, 6, 1072a10-13. Ce passage est très laconique et énigmatique, mais Aristote reprend la même idée avec plus de clarté au *De gen*, II, 10, 336a23-336b2.

4. ***Metaph.***, XII, l. 6, n. 2510-2511. Concludit (Philosophus) quod si

aliquid permanet idem per circuitum generationis, oportet et aliquid semper manere idem numero, quod similiter agat ad hoc, quod causat perpetuitatem: non enim potest esse causa perpetuitatis quae invenitur in generatione et corruptione, aliquid unum eorum quae generantur et corrumpuntur, quia nullum eorum semper est, neque etiam omnia, cum simul non sint, ut ostensum est in octavo *Physicorum*. Relinquitur igitur quod oportet aliquid esse perpetuum agens, quod semper uniformiter agat ad perpetuitatem causandum. Et hoc est primum caelum, quod movetur et resolvit (4) omnia motu diurno.

Sed quia illud quod semper eodem modo operatur, non causat nisi aliquod semper eodem modo se habens; in his autem quae generantur et corrumpuntur, apparet quod non semper se habent eodem modo, quia quandoque generantur, et quandoque corrumpuntur; si ergo debet esse generatio et corruptio in istis inferioribus, necesse est ponere aliquod agens, quod aliter se habeat in agendo: et hoc quidem agens dicit esse corpus quod movetur secundum circulum obliquum, qui dicitur zodiacus. Quia, cum hic circulus declinat ad utramque partem ab aequinoctiali, illud quod movetur secundum circulum per zodiacum, oportet quod sit quandoque magis propinquum et quandoque magis remotum: et secundum hoc sua propinquitate et remotione causat contraria. Videmus enim quod ea, quae appropinquante sole ad nos, generantur, recedente sole, corrumpuntur. Sicut herbae, quae in vere nascuntur, et in autumno siccantur.

S. Thomas commente ici le texte laconique dont il se réclamait plus haut. Par contre, il n'a jamais commenté le texte de *De gen.* II, car il a laissé inachevé ce commentaire (comme celui du *De caelo)*.

Il n'est pas inutile de remarquer que l'expression d'Aristote «le soleil tantôt s'approche, tantôt s'éloigne de nous, tantôt est proche, en été, tantôt est loin, en hiver» a été bien comprise par S. Thomas dans son seul sens raisonnable, c'est-à-dire que, dans nos régions comprises entre le tropique et le cercle polaire, le soleil monte plus près du zénith en été, et moins près en hiver. Autrement dit, bien que S. Thomas se borne à répéter les expressions impropres et elliptiques d'Aristote, il n'a pas commis l'erreur de les prendre à la lettre comme si elles signifiaient que la distance en ligne droite du soleil à nous serait alternative-

(4) *resolvit*: sic Marietti. Conjecturons: *revolvit.*

ment plus courte en été et plus longue en hiver. En effet, au *De caelo,* II, l. 10, n. 392, on trouve une longue explication de la différence des températures entre le matin et le midi, et entre l'hiver et l'été. L'explication est tirée de Simplicius et fait appel uniquement à l'obliquité plus ou moins grande des rayons du soleil: quand les rayons tombent dans une direction plus proche de la verticale, ils se réfléchissent presque sur eux-mêmes et c'est cela qui augmente la chaleur; au contraire, quand ils tombent plus obliquement, le rayon réfléchi s'écarte fortement du rayon incident. S. Thomas prétend, après Simplicius, que par un petit détail de son texte, Aristote insinue que telle est sa vraie pensée, et non pas qu'il y aurait variation de la distance linéaire du soleil à nous.

On peut encore citer *IIIª*, 46, 9, obj. 3: chaque jour à midi, le soleil atteint son maximum quotidien d'élévation et, au solstice d'été, son maximum annuel. On peut enfin citer *Iª*, 102, 2, ad 4 pour l'allusion au passage du soleil au zénith dans les régions équatoriales («équinoxiales»).

5. *De caelo,* II, l. 18, n. 468. Superiores autem planetae sunt magis causa permanentiae et durationis quam inferiores: unde Saturno attribuuntur res fixae. Et inde est etiam quod, secundum Ptolomeum in *Quadripartito,* quod ea quae sunt Saturni attribuuntur ad universalia loca temporum; ea autem quae sunt Jovis, ad loca annualium temporum; ea vero quae sunt Solis et Martis et Veneris et Mercurii, ad loca mensium; transitus vero Lunae ad loca diurna. Conjunctiones etiam superiorum planetarum coaptantur effectibus magis universalibus et permanentibus, secundum astrologos.

Sol autem et Luna, qui sunt inferiores planetae secundum Aristotelem, habent maxime efficaciam ad causandum transmutationes in istis inferioribus corporibus. Quod quidem non est optimum, sed aliquid ordinatum ad optimum et praevium ei; nam corpora inferiora per transmutationem generationis et corruptionis consequuntur perpetuitatem in specie, quam in individuo habere non possunt [5].

[5] Ainsi s'achève une magnifique pièce d'exégèse aristotélicienne, modèle de fidélité à la pensée et de liberté à l'égard des entortillements de la lettre. S. Thomas y joint une élégante élévation sur les nombres de mouvements célestes admis par Ptolémée, ce que nous examinerons au chapitre XVIII.

Dans le texte de Ptolémée sur les lieux des temps universels, annuels, men-

Il s'agit, dans cette leçon 18, de l'aporie soulevée par Aristote: pourquoi, parmi les corps célestes, certains plus élevés ont-ils un nombre de mouvements plus grand, et certains moins élevés, un nombre de mouvements plus petit ?

A la leçon 17, S. Thomas a expliqué que, dans le système d'Eudoxe, la sphère des étoiles fixes possédait un seul mouvement; Saturne, Jupiter, Mars, Vénus et Mercure avaient chacun quatre mouvements, tandis que le Soleil et la Lune, qui, selon Eudoxe, étaient en dessous des cinq «petites planètes», n'avaient que trois mouvements. L'aporie soulevée par Aristote suppose ce système admis.

S. Thomas (n. 458) expose la solution proposée par Aristote. Il faut considérer les corps célestes, dit le Philosophe, non pas comme se mouvant *per impetum naturae,* mais comme participant à l'action et à la vie, c'est-à-dire (explique S. Thomas) comme doués de raison et poursuivant consciemment des fins.

Or il y a trois types possibles de relation d'un agent à la fin:
1° l'être qui est lui-même le bien et n'a donc pas à tendre vers ce bien par une opération quelconque;
2° l'être qui conquiert la fin par une seule opération;
3° l'être qui conquiert la fin par plusieurs opérations.

Par exemple, la fin du corps étant la santé, le premier degré consiste à posséder la santé sans avoir à y tendre ni à s'en préoccuper. Le second degré consiste à acquérir ou à conserver la santé par une seule opération, par exemple un peu de marche (*modicam deambulationem*). Le troisième degré consiste à acquérir ou à conserver la santé par de multiples exercices, courses, lutte, athlétisme.

En dessous de ces trois degrés, il en existe un quatrième, qui

suels et journaliers, S. Thomas a certainement vu l'idée que Saturne exerce sa causalité sur les événements terrestres qui durent un grand nombre d'années, Jupiter, sur les événements qui durent un an, Mars, le Soleil, Vénus et Mercure, sur ceux qui durent un mois, et la Lune, sur ceux qui durent un jour ou un petit nombre de jours. Ce texte, dans l'esprit de S. Thomas, devait apparaître comme plus ou moins parallèle aux deux textes d'Aristote selon lesquels les périodes propres des événements terrestres sont modelées sur les périodes des mouvements célestes (*De gen.*, II, 10, 336b10-15 et *De gen. animalium*, IV, 10, 778a1-5).

consistera à ne pas pouvoir atteindre la fin suprême elle-même, mais à atteindre par quelques opérations un bien qui approche plus ou moins de la fin suprême, et il sera plus parfait de s'approcher davantage de la fin, fût-ce par un nombre plus grand d'opérations.

Enfin un cinquième degré consiste à ne pas s'approcher du tout de la fin, et à n'avoir aucune opération.

Le premier degré appartient au *divinissimum principium* (l'expression est d'Aristote), c'est-à-dire à la substance séparée qui meut le premier ciel (n. 466).

Le second degré appartient au premier ciel, qui atteint les biens parfaits par un seul mouvement.

Le cinquième degré appartient à la terre, qui ne s'approche aucunement du bien suprême.

Reste à savoir à qui appartiennent le troisième et le quatrième degré.

Si nous attribuons le troisième aux planètes suprêmes, comme atteignant le bien suprême par un nombre plus grand de mouvements, il faudra dire qu'au quatrième degré le Soleil et la Lune n'atteignent plus le bien suprême, alors que l'opinion commune est que le Soleil est la plus noble des planètes, le plus noble des astres, et qu'il possède l'efficacité la plus grande sur les corps d'ici-bas.

L'opinion d'Averroès est que le quatrième degré est représenté par l'eau, l'air et le feu, qui se meuvent de deux mouvements: leur mouvement propre selon la gravité et la légèreté, et le mouvement d'entraînement qu'ils reçoivent des corps célestes. Dans cette hypothèse, le troisième degré appartient à toutes les planètes en tant qu'elles ont toutes en commun la prérogative d'exercer sur les corps inférieurs une causalité universelle (n. 467).

Mais selon cette opinion d'Averroès, il n'y a pas de réponse à l'aporie soulevée par Aristote sur le nombre de mouvements des diverses planètes. Autrement dit cette interprétation n'explique pas pourquoi le Soleil et la Lune n'ont que trois mouvements, alors que les cinq planètes plus élevées en ont quatre. Donc la vraie doctrine d'Aristote, c'est que le quatrième degré appar-

tient au Soleil et à la Lune, qui, selon lui, sont les deux planètes infimes (n. 468).

Puis S. Thomas s'efforce d'expliquer en quel sens il est vrai de dire que le Soleil et la Lune sont moins nobles que les cinq «petites planètes».

Le bien suprême, la fin dernière, est la permanence dans l'être. Au premier degré, les substances séparées possèdent la permanence sans aucun mouvement.

Au second degré, le premier ciel se meut du seul mouvement diurne et est cause, par ce seul mouvement, de la perpétuité et de la permanence des choses d'ici-bas. Par là le premier ciel atteint de la manière la plus parfaite possible à la similitude avec le principe premier.

Puis vient la description des troisième et quatrième degrés: c'est notre texte n. 5.

Nous pouvons conclure ici que la doctrine la plus attestée est celle qui attribue la permanence spécifique des choses d'ici-bas (ou la perpétuité des espèces) à l'action des corps célestes les plus élevés et au mouvement diurne, les variations, à l'action des corps célestes moins élevés et aux mouvements selon le zodiaque. C'est là une répartition tout à fait générale, tellement générale, qu'il s'agit plutôt de deux aspects présents dans tous les événements d'ici-bas et à peine séparables l'un de l'autre. Les générations et corruptions d'ici-bas sont toutes des générations et corruptions se produisant au sein d'espèces permanentes et perpétuelles, et les espèces perpétuelles sont toutes des espèces sujettes, en tous leurs représentants individuels, à la génération et à la corruption.

D'ailleurs S. Thomas enseigne expressément que l'agent plus universel n'agit pas séparément de l'agent moins universel et n'imprime pas, dans l'effet, une forme distincte. Au contraire, une seule et même forme est imprimée dans l'effet par l'agent prochain et par tous les agents plus élevés, l'agent prochain agissant *in virtute omnium superiorum* [6].

Ce texte écarte donc l'idée d'effets distincts propres à chaque corps céleste: ce qui est propre aux divers corps célestes, ce sont

[6] Cf. *De spir. cr.*, 3, ad 20; ci-dessus, p. 165.

des *formalités distinctes* (de moins en moins universelles) dans un seul et même effet.

Quelques textes semblent refléter une doctrine différente et reconnaître aux corps célestes certains effets réellement distincts et séparables les uns des autres: nous pouvons citer cinq textes sur les effets de Saturne, deux sur les effets de certaines étoiles fixes, treize sur les effets de la Lune, enfin l'unique mention d'une prédiction astrologique un peu concrète, tirée du *Centiloquium* de Ptolémée, et qui se trouve dans la *Contra Gentiles*.

Saturne agit donc sur les choses fixes et permanentes (7). Il réfrigère *ex propria natura et virtute consequente suam speciem*, et n'a donc pas à être réfrigéré par «les eaux qui sont au-dessus du firmament» (8). En ce sens il est dit lui-même être froid (9).

Au contraire de Saturne, certaines étoiles fixes ont un effet très chaud (*sunt calidissimi effectus*) (10), mais S. Thomas ne juge pas à propos de nous dire quelles sont ces étoiles fixes ou «étoiles de la huitième sphère».

Sur les effets de la Lune, nous avons dix textes attribuant à la causalité de la Lune les marées: *De ver*, 22, 13, c.; *C. G.*, III, 100, 3° argument; *Iª*, 105, 6, ad 1; *Iª*, 110, 3, ad 1; *Meteor.*, II, l. 1, n. 145; *Meteor.*, II, l. 8, n. 188; *IIª IIªᵉ*, 2, 3, c.; *De occ. oper. nat.*, n. 442 et 443; *Rom.*, c. 11, l. 3, n. 910; *De caelo*, II, l. 18, n. 467.

Nous ne citerons pas ces dix textes *in extenso*, car tous parlent, sans aucun détail concret et sans aucune particularité, du *fluxus et refluxus maris*, qui se fait *secundum motum lunae, ex impressione lunae, ex virtute lunae, ex motu lunae, secundum consequentiam ad motum lunae*. Au lieu de la Lune, C. G., III, 100, *Iª*, 105, 6 et *Meteor.*, II, l. 8, n. 188 disent plus vaguement

(7) *De caelo*, II, l. 18, n. 468; *Iª*, 104, 2, c.

(8) *II Sent.*, 14, 1, ad 3; *De pot.*, 4, 1, ad 5.

(9) *Iª*, 68, 2, ad 3.

(10) *II Sent.*, 14, 1, ad 3: les derniers mots de cet *ad tertium* déjà cité à la note 8. Cf. *De pot.*, 4, 1, ad 5 (de la première série de réponses): quarum tamen plurimae (stellae octavae sphaerae) inveniuntur esse calidae secundum effectum.

ex impressione corporis caelestis, mais il est clair par les sept autres textes, que ce corps céleste est la Lune.

On trouve une seule particularité dans *Meteor.*, II, l. 1, n. 145, et c'est une particularité «philosophique», quoique ce ne soit pas d'une philosophie de première qualité: *secundum consequentiam ad motum lunae, quae secundum naturam propriam habet commovere humidum.* Cette remarque est «philosophique» en ce sens qu'elle se retrouve dans deux autres textes sur les crises mensuelles des lunatiques, et dans un troisième sur les pluies, les vents, *et alia hujusmodi,* à propos de l'emplacement du paradis terrestre. Ces rapprochements nous font sourire, mais ils sont en somme de même nature que le légendaire rapprochement fait par Newton entre la chute d'une pomme et le mouvement des planètes autour du Soleil.

Voyons donc ces trois textes:

Le mot «lunatique» se trouve deux fois dans l'Évangile (Mt. 4, 24 et 17, 14) et garantissait, aux yeux des théologiens du moyen âge, la réalité de crises démoniaques réglées sur le rythme des phases de la lune. S. Thomas se demande deux fois (*I^a^*, 115, 5, ad 1; *Super Mattheum,* 4, 24, n. 392) si ce fait n'implique pas une subordination des démons à la Lune. Les deux fois, il fait la même réponse, ou plutôt les deux mêmes réponses, en ajoutant, dans le *Commentaire de S. Mathieu,* que la seconde réponse est meilleure que la première. Première réponse: les démons font ainsi pour rendre infâme cette créature de Dieu, qui est la Lune. Deuxième réponse: les démons utilisent les propriétés naturelles des corps; or le cerveau est l'organe le plus humide du corps humain, comme le dit deux fois Aristote, et la Lune a une influence sur les humeurs (*ex sua proprietate habet movere humorem*); par suite les démons attendent, pour tourmenter le lunatique, que la Lune soit au maximum de son pouvoir sur le cerveau du malheureux. Dans le *Commentaire sur S. Mathieu,* le cerveau, organe humide, n'est pas mentionné, mais on y trouve, par contre, ce renseignement supplémentaire que l'action maximale de la Lune a lieu quand elle décroît et que, par suite, *sicut patet,* les humidités décroissent aussi sur la terre (*In defectu autem lunae, sicut patet, humiditates deficiunt*).

La synthèse des deux textes est facile: le mauvais moment

pour le lunatique est celui où la Lune décroît, parce qu'à ce moment son cerveau pâtit du manque général d'humidité, ne réussit plus à conserver sa teneur normale en humidité.

Quant au texte sur l'emplacement du paradis terrestre, (*I^a*, 102, 1, ad 1), S. Thomas rapporte une interprétation d'une parole de Bède disant que le paradis s'étendait jusqu'à la sphère de la Lune. Certains comprenaient cette parole en ce sens que le paradis s'étendrait jusqu'à une très haute altitude, jusqu'à l'endroit où s'engendrent la pluie, les vents, *et alia hujusmodi*, qui sont des effets de la Lune: *quia dominium super hujusmodi evaporationes maxime attribuitur lunae*. S. Thomas soulève d'ailleurs des difficultés contre cette opinion.

Bref, la Lune a pouvoir sur l'humide: cela se voit en grand dans le phénomène des marées, cela se voit aussi dans le rythme mensuel des crises des lunatiques, et l'opinion que nous venons de mentionner sur l'emplacement du paradis terrestre, suppose que la Lune a pouvoir sur les pluies, les vents, *et alia hujusmodi* (11).

Enfin, dans toute l'œuvre de S. Thomas, nous avons trouvé une seule prédiction astrologique un peu concrète; encore est-ce une parole de Ptolémée, et S. Thomas ne la prend-il pas tout à fait à son compte: *C. G.*, III, 84. «Et per hunc modum potest verificari (cette formule est évidemment très peu affirmative) quod Ptolomaeus in *Centiloquio* dicit (12): Cum fuerit Mercurius in nativitate alicujus (13) in aliqua domorum Sa-

(11) Le manque absolu d'intérêt de S. Thomas pour le détail concret des phénomènes naturels se remarque bien dans sa manière très vague de parler des marées: *fluxus et refluxus maris*, sans un mot de plus. Il est vrai qu'à Naples il voyait une mer sans marée. A Paris, à Cologne ou dans les petites villes de Toscane où il a suivi la curie pontificale, on ne voit pas la mer. Mais s'il avait eu la moindre curiosité de naturaliste, il aurait pu se renseigner auprès d'étudiants ou de confrères originaires des rivages de l'Atlantique ou de la Mer du Nord. Nous espérons étudier un jour ce que S. Albert le Grand dit des marées et nous pourrons alors faire une comparaison avec Bède le Vénérable et plusieurs auteurs encore plus anciens qui voyaient de leurs yeux tous les jours des marées et qui savaient regarder en naturalistes.

(12) *Centiloquium*, prop. 38.

(13) Chez Ptolémée, *nativitas* signifie «thème de géniture». Si S. Thomas emploie le mot dans ce sens, c'est ici l'unique occurrence de ce sens astrologique dans son œuvre. Mais il est possible de traduire simplement «lors de la naissance de quelqu'un».

turni ([14]) et ipse fortis in esse suo ([15]), dat bonitatem intelligentiae medullitus in rebus».

Pour ne rien omettre, disons encore qu'on trouve dans les *Responsiones ad articulos 42,* une appréciation de S. Thomas sur l'attribution aux sept jours de la semaine de sept patronages planétaires, et dans *Metaph.,* XII, l. 9, n. 2561, une tentative d'énumération des effets des sept planètes.

Resp. ad artic. 42, art. 39. An, licet ascendendo immediate Mars sit supra Solem quantum ad situm, tamen sit immediate supra Lunam quantum ad dominium in prima hora Martis. Ad hoc dicendum videtur quod si dominium Martis et Lunae refertur ad liberum arbitrium, est erroneum. Si autem referatur ad corporales et naturales res, nulla sequitur absurditas in fidei doctrina. Dicit enim Augustinus, V *De civitate Dei,* c. 6: «Non usquequaque dici potest ad solam corporum differentiam afflatus quosdam valere sidereos». Immo etiam hoc verum est secundum ordinem dierum, nam cum septem planetis septem horae secundum astrologos deputentur, cum viginti quatuor horae sint naturalis diei, consequens est ut prima feria in vigesima se-

([14]) Saturne avait pour maison diurne ou solaire le signe du Capricorne, et pour maison nocturne ou lunaire, le signe du Verseau. C'est ici aussi l'unique occurrence du mot *domus* en son sens astrologique.

([15]) Un astre est vigoureux s'il se trouve dans son signe d'exaltation, et faible, s'il se trouve dans son signe de dépression. Pour Mercure, le signe d'exaltation était la Vierge, et le signe de dépression, les Poissons (Ptolémée, *Tetrabiblos,* éd. collection Loeb: tableaux dressés par l'éditeur F. E. Robbins, pp. XXIII et XXIV; cf. le texte même du *Tetrabiblos,* I, c. 19, p. 90).

Mercure ne pouvait évidemment pas être «corporellement» à la fois dans une des maisons de Saturne et dans son propre signe d'exaltation, mais il pouvait être dans l'un «corporellement» et dans l'autre, par un aspect (aspect trigone ou autre) et l'astrologie avait d'autres ressources encore, d'autres manières de dire que, si telle planète n'était pas dans tel signe corporellement, elle s'y trouvait par une autre sorte de présence.

Bref Ptolémée dit ici que, si à un moment donné Mercure se trouve dans une des maisons zodiacales de Saturne et que, d'autre part, il se trouve (par une autre sorte de présence) dans son propre signe d'exaltation, il donne bonne intelligence à l'individu humain qui est occupé à naître à ce moment: cet enfant deviendra, par exemple, un maître en philosophie ! Bien entendu, si, au lieu de cela, l'enfant devient un bandit, l'astrologue aura toujours la ressource de dire que, dans cette autre profession, il a aussi fait preuve de grande intelligence.

cunda hora diei Luna dominium habeat, sicut et in prima ejusdem; unde reincipiendo a Saturno, vigesima tertia hora ei deputabitur, et vigesima quarta Jovi, prima diei sequentis Marti deputabitur. Sed hoc nihil ad fidei doctrinam pertinet nec asserere nec improbare (16).

Metaph., XII, l. 9, n. 2560. Videtur quod substantia quae movet solem sit nobilior substantiis quae movent alios planetas, cum tamen sol non sit super omnes alios planetas. Sed cum in corporibus id quod est continens sit formalius et per hoc dignius et perfectius, et comparetur ad corpus contentum, sicut ad partem totum, sicut dicitur in *IV Phys.*, necessarium est quod, cum sphaera superioris planetae contineat sphaeram inferioris, quod planeta superior, ad quem ordinatur tota sua sphaera, sit altioris et universalioris virtutis quam planeta inferior, et diuturniores operetur effectus, utpote propinquior existens primae sphaerae quae per suum motum causat sempiternitatem, ut supra dictum est. Et inde est quod, sicut dicit Ptolomaeus in *Quadripartito*, effectus Saturni coaptantur ad universa loca et tempora, Jovis ad annos, Martis, Solis, Veneris et Mercurii ad menses, Lunae autem ad dies. (Ceci est une autre paraphrase du texte du *Quadripartitum* que nous avons vu S. Thomas citer à la p. 227).

2561. Et inde est quod effectus planetarum apparent in istis inferioribus secundum ordinem eorumdem. Nam primi tres superiores videntur ordinari ad ea quae pertinent ad existentiam rei secundum seipsam: nam ipsa stabilitas esse rei attribuitur Saturno, perfectio autem rei et bona habitudo correspondet Jovi. Virtus autem rei, secundum quod se contra nociva tuetur, et ea propellit, correspondet Marti. Tres vero planetae alii videntur proprium effectum habere ad motum ipsius rei existentis, ita quod Sol sit ut universale principium motus, et propter hoc ejus operatio in motionibus inferioribus apparet. Venus autem videtur quasi proprium effectum habere magis determinatum, idest generationem, per quam aliquid consequitur

(16) Notons que c'est cette opinion qui est à l'origine des noms des jours de la semaine en français et dans plusieurs autres langues: lundi, mardi, mercredi, etc. signifient jour de la Lune, de Mars, de Mercure, etc. Pour obtenir cette succession, il faut attribuer chacune des vingt-quatre heures de chacun des sept jours de la semaine, respectivement aux sept planètes, dans l'ordre: Soleil, Vénus, Mercure, Lune, Saturne, Jupiter, Mars, en commençant le dimanche à la première heure par le Soleil, et en répétant vingt-quatre fois la série de sept. Les premières heures des sept jours appartiennent alors respectivement au Soleil, à la Lune, à Mars, à Mercure, à Jupiter, à Vénus et à Saturne. Ce système n'est pas mentionné dans le *Tetrabiblos*. Bouché-Leclercq l'explique dans son *Astrologie grecque*, pp. 476-484.

speciem, et ad quam scilicet omnes motus alii ordinantur in istis inferioribus. Mercurius autem videtur proprium effectum habere in multiplicatione, idest distinctione individuorum in una specie, et propter hoc varios habet motus. Et ipse etiam cum naturis omnium planetarum miscetur, ut astrologi dicunt. Lunae autem proprie competit immutatio materiae, et dispositio ipsius ad recipiendum omnes impressiones caelestes, et propter hoc videtur quasi esse deferens impressiones caelestes, et applicans inferiori materiae.

2562. Sic igitur quanto corpus caeleste est superius, tanto habet universaliorem, diuturniorem et potentiorem effectum. Et cum corpora caelestia sint quasi instrumenta substantiarum separatarum moventium, sequitur quod substantia quae movet superiorem orbem sit universalioris conceptionis et virtutis, et per consequens oportet quod sit nobilior.

Nous avons ici le seul texte où S. Thomas passe en revue les prétendus effets des sept planètes. Chez S. Albert le Grand, il y a de nombreux textes de ce genre, tous d'ailleurs aussi vagues les uns que les autres; chez S. Thomas, c'est le seul.

Saturne produit donc la stabilité de l'être de la chose;

Jupiter produit la perfection de la chose et sa bonne santé ou sa bonne condition;

Mars produit la puissance de la chose, par laquelle elle se défend contre ce qui lui nuit et le rejette;

Le Soleil est le principe universel du mouvement;

Vénus produit la génération, par laquelle la chose acquiert sa perfection spécifique;

Mercure produit la multiplication, autrement dit la distinction des individus dans l'espèce;

La Lune produit l'immutation de la matière.

Cette énumération des effets des sept planètes est précédée et suivie de l'affirmation, chère à S. Thomas, que l'ordre des planètes dans l'espace, de la plus élevée à la moins élevée, correspond à un ordre d'universalité de moins en moins grande de leurs effets, ce qui nous invite à ne pas chercher une interprétation de l'énumération qui divergerait de ce principe général.

Mais considérée en elle-même, cette énumération se révèle aussi comme vague et inconsistante, chacun des effets énumé-

rés recouvrant tous les autres, chacun s'identifiant à tous et tous à chacun.

Venons-en enfin au sens premier du texte du *Tetrabiblos* (IV, 10) cité par S. Thomas au *De caelo,* II, l. 18, n. 468 (ci-dessus p. 227) et paraphrasé aussi dans *Metaph.,* XII, l. 9, n. 2560 (ci-dessus p. 235). S. Thomas y a certainement vu l'idée que les planètes supérieures agissent sur des événements plus universels et de plus longue durée que les planètes moins élevées. Mais nous n'avons aucune raison de penser qu'il ait discerné les arcanes astrologiques dont nous allons parler maintenant. Notre but est précisément de faire sentir à quel point il est resté indifférent et étranger à ce vocabulaire et à ces idées.

Pour expliquer le sens originel de ce texte, nous devons d'abord indiquer la division générale du *Tetrabiblos.*

Le livre premier traite des propriétés astrologiques fondamentales des planètes (sexe masculin ou féminin, secte diurne ou nocturne, bienfaisance ou malfaisance); des propriétés astrologiques des signes du zodiaque (signes équinoxiaux, solsticiaux, solides ou bicorporels, sexe et secte, signes commandants et obéissants, signes qui se regardent mutuellement, les quatre triangles de signes et les planètes gouvernantes de ces quatre triangles); enfin des rapports fondamentaux entre planètes et signes, c'est-à-dire les domiciles ou maisons diurnes ou nocturnes, les lieux d'exaltation, les lieux de dépression: c'est là pour ainsi dire l'alphabet astrologique, la liste des concepts qui vont servir, avec leurs définitions.

Le livre II traite de l'apotélesmatique catholique ou universelle, c'est-à-dire des influences célestes sur de vastes régions ou de vastes groupes humains, par exemple un pays, une cité. Il indique donc les signes ou causes célestes des guerres heureuses ou malheureuses, des pestes, des sécheresses ou inondations, ou au contraire des bonnes récoltes, des temps de prospérité, etc.

Les livres III et IV traitent de la généthlialogie ou apotélesmatique individuelle: les influences célestes sur la destinée de chaque individu en particulier. Le postulat fondamental de ces deux livres est que le secret de la destinée d'un homme, autrement dit le secret de l'influence céleste qui s'exercera sur cet

homme sa vie durant, peut se lire dans le «thème de géniture», c'est-à-dire dans la configuration du ciel à l'instant de la naissance de cet homme.

Ces deux livres n'enseignent rien d'autre que l'art d'interpréter le thème de géniture. Toutefois, d'une manière assez inattendue, Ptolémée fait place, dans son tout dernier chapitre (IV, 10: c'est dans ce chapitre que se trouve le texte qui nous occupe), à une technique astrologique tout autre: un art de lire les influences astrales dans les configurations actuelles du ciel, pour ainsi dire au jour le jour. Et ici le concept fondamental est celui de *chronocrateur*: le chronocrateur est un astre dominant un des cinq aspects de la vie humaine, soit tout le long de la vie du consultant (chronocrateur catholique ou universel), soit pendant une année, un mois ou un jour (chronocrateur annuel, mensuel ou journalier).

Les cinq aspects de la vie sont:

1° la vie physique, la santé, les voyages;
2° les possessions et acquisitions;
3° les passions de l'âme et le ou les mariages;
4° les dignités et la réputation;
5° tout le reste: actions, amitiés, progéniture, etc.

Tout le monde sait qu'un même homme est rarement heureux à la fois dans ces cinq aspects de sa vie, et tout aussi rarement malheureux à la fois à tous ces points de vue; ce qui arrive le plus souvent, c'est qu'on est heureux dans tel domaine et malheureux dans tel autre: cela résulte de ce que les astres chronocrateurs sont distincts pour ces cinq aspects de la vie. Il y a pour chacun de ces cinq aspects un chronocrateur universel, dont l'action très générale est modifiée ou précisée pour chaque année, chaque mois, chaque jour par des sous-chronocrateurs appropriés.

Bouché-Leclercq (pp. 502 à 506 de son *Astrologie grecque*) expose selon Ptolémée les principes de la détermination des divers chronocrateurs. Le texte qui nous occupe représente un raffinement de cette technique astrologique. Le lieu universel des temps, c'est le point du zodiaque d'où part l'influence astrale générale, qui dure toute la vie d'un homme, sur tel des

cinq aspects de cette vie. Le lieu des temps annuels est un autre point du zodiaque d'où part une influence astrale spécificatrice de la précédente et qui dure un an. Le lieu des temps mensuels est un troisième point encore du zodiaque d'où part une influence astrale plus précise encore, et qui dure un mois. Enfin le lieu des temps journaliers est un quatrième point du zodiaque, origine d'une influence astrale achevant de préciser celles qui précèdent, et qui dure un jour [17].

Ptolémée indique donc, dans notre texte, que l'astrologue, une fois qu'il a fixé le lieu universel des temps pour l'un des cinq aspects de la vie du consultant, doit prendre en considération l'«epembasis» surtout de Saturne, qui est presque toujours le chronocrateur universel. Son influence chronocratrice sera plus forte dans les moments où Saturne reste le plus longtemps dans le même signe du zodiaque (l'epembasis est précisément la durée du séjour d'une planète dans un même signe, autrement dit c'est l'inverse de la vitesse d'une planète par rapport au zodiaque). De même, une fois que l'astrologue a fixé le lieu des temps annuels, il devra prendre en considération l'epembasis de Jupiter, car cette epembasis fait varier l'intensité de l'influence chronocratrice de Jupiter. Pour le lieu des temps mensuels, il considérera l'epembasis du Soleil, de Mars, de Vénus, ou de Mercure, qui tous peuvent être des chronocrateurs mensuels. Enfin, pour le lieu des temps journaliers, il considérera l'epembasis de la Lune, qui varie de jour en jour et qui fait varier en plus ou en moins son influence chronocratrice journalière [18].

(17) Il ne faudrait pas croire, d'ailleurs, que, si une planète x est chronocratrice, soit universelle, soit annuelle, mensuelle ou journalière, le point du zodiaque d'où partira l'influence astrale correspondante sera nécessairement le point où cette planète se trouve corporellement. Le point actif peut être aussi un point en triangle avec la planète (c.-à-d. 120 degrés à droite ou à gauche de la planète), ou encore le point qui est la maison ou le domicile diurne ou nocturne de la planète, ou encore le point où se trouve une planète «dominée» par la planète x et qui lui sert d'exécuteur des hautes œuvres, ou encore un autre point obtenu par une autre des nombreuses ressources de la casuistique astrologique !

(18) Nous avons examiné une édition latine du *Tetrabiblos* et du *Centiloquium* imprimée à Venise chez Erbardus Radholt en 1484. Cette traduction



On voit que S. Thomas n'a rien repris de toutes ces élucubrations astrologiques.

Finalement nous croyons pouvoir résumer comme suit la position de S. Thomas relativement à l'astrologie:

1) Il affirme comme absolument certain le principe tout à fait général d'une influence universelle des corps célestes sur tous les événements corporels d'ici-bas, y compris les événements physiologiques concernant les animaux et les hommes.

C'est pour lui une certitude philosophique absolue; c'est en outre une vérité de sens commun (*II Sent.*, 15, 1, 2, c.) et c'est aussi une vérité enseignée par «les autorités des saints» (*ibidem*); il cite notamment Denys et S. Augustin (p. ex. *I*[a], 115, 3, *sed contra*).

2) Il affirme avec tout autant de certitude que l'influence des corps célestes sur les actes humains est indirecte et jamais nécessitante. Il ajoute très souvent que l'opinion contraire est hérétique, puisqu'elle exclut la liberté humaine.

3) Il ne se demande pas une seule fois si l'axiome ou postulat astrologique fondamental est fondé ou non: l'importance décisive, sur tout l'avenir d'un homme, de la configuration du ciel au moment de sa naissance (thème de géniture).

Nous n'avons rencontré qu'une seule fois en S. Thomas le mot *nativitas* au sens de thème de géniture: dans la citation du *Centiloquium* que nous rapportons p. 233. Cette citation est d'ailleurs la seule prédiction astrologique concrète que nous ayons rencontrée et elle est introduite par une formule très dubitative.

Il lui arrive une autre fois de mentionner les patronages stellaires des sept jours de la semaine, mais c'est pour observer qu'on peut, sans péril pour la foi, adopter ou rejeter cette théorie.

4) Il admet qu'en principe les astrologues prédisent correctement l'avenir des hommes. Voici les dix références que nous connaissons. Dans les trois dernières en date, il est dit que les prédictions sont justes *ut in pluribus*.

pourrait bien être celle dont S. Thomas s'est servi; elle est datée de 530 de l'ère arabe, ce qui correspond à 1134 de l'ère chrétienne.

Epembasis y est traduit par *existentia*, et *chronocrator*, par *dominatrix*. Ces deux mots ne sont jamais employés par S. Thomas en ce sens astrologique.

II Sent., 7, 2, 2, ad 5: quand les prédictions visent les actes humains libres, elles sont souvent fausses.
II Sent., 15, 1, 3, ad 4: les prédictions sont vraies *plerumque*, mais parce que les démons aident l'astrologue.
II Sent., 25, 2, ad 5: les prédictions se font *conjecturaliter et non per certitudinem scientiae*.
C. G., III, 84: les astrologues peuvent juger du niveau intellectuel d'un homme (il n'y a pas d'indication sur la fréquence des jugements justes).
C. G., III, 85: l'impression des étoiles produit son effet chez la plupart des hommes, à savoir chez ceux qui ne résistent pas à leurs passions.
C. G., III, 154: les démons peuvent faire beaucoup de prédictions justes (plus haut S. Thomas a plus ou moins équiparé la science des démons et celle des astrologues).
De sortibus, c. 4, n. 660: les astrologues prédisent juste *quandoque*, ils se trompent souvent dans les prédictions particulières.
Ia, 115, 4, ad 3: les astrologues prédisent juste *ut in pluribus*, surtout dans les prédictions générales.
Ia IIae, 9, 5, ad 3: ils prédisent juste *ut in pluribus*.
IIa IIae, 95, 5, ad 2: ils prédisent juste *frequenter*.

5) Sur la licéité de la divination astrologique, nous avons six textes [19], où l'enseignement reste constant tout le long de la carrière de S. Thomas, sans qu'on puisse discerner une évolution ni vers plus, ni vers moins de sévérité. La doctrine revient à ceci: il n'est pas superstitieux ni illicite de chercher à prévoir par les astres les sécheresses, les pluies, etc. Il est superstitieux et illicite de chercher à prévoir par les astres les actions libres humaines et, selon l'autorité de S. Augustin, le démon s'immisce souvent dans ce genre de consultations, qui deviennent par là-même un pacte avec le démon.

[19] *II Sent.*, 15, 1, 3, ad 4; *De judiciis astrorum*, n. 630-632; *Gal.*, c. 4, l. 4, n. 222; *De sortibus*, c. 5, n. 668; *Ia IIae*, 9, 5, ad 3; *IIa IIae*, 95, 5.



CHAPITRE X

ESCHATOLOGIE

Le mouvement du ciel cessera au dernier jour, quand sera accompli le nombre des élus. Cette affirmation se lisant dans onze textes du *Commentaire des Sentences*, nous pourrions supposer y voir la doctrine de S. Thomas se former, arriver à la fermeté après une hésitation quelconque ou un semblant d'hésitation. Mais tel n'est pas le cas: le premier exposé d'ensemble de la doctrine se trouve en *IV Sent.*, 43, 1,3, qla 1 (texte n. 3 ci-dessous) et est déjà parfaitement ferme, identique à tout ce qui suivra jusqu'à la fin de la carrière de S. Thomas. Et cet exposé d'ensemble est précédé de deux affirmations incidentes au Livre II (*II Sent.*, 11, 2, 6, ad 3, et 33, 2, 1, ad 3: nos textes n. 1 et 2), qui suffisent à montrer que la doctrine est déjà parfaitement arrêtée dans l'esprit de S. Thomas dès l'époque où il écrivait ce second livre. Nous pensons que déjà S. Albert le Grand a tenu cette doctrine; il est donc assez naturel de croire que S. Thomas s'est inspiré de lui [1]. La doctrine de la cessation du mouvement du ciel ne paraît pas dans la *Somme théologique*, mais c'est pour la simple raison que cette œuvre est restée inachevée et que la partie qui devait traiter de l'eschatologie n'a pas été écrite. S. Thomas a certainement tenu cette doctrine jusqu'à sa mort, car,

[1] S. Albert est très affirmatif dans un passage du *De resurrectione* (édit. Aschendorff, t. 26, p. 241, lignes 36 à 42, puis lignes 45 et 46). La doctrine a beaucoup moins d'ampleur que chez S. Thomas, le lien n'est pas indiqué avec la théorie générale du mouvement essentiellement imparfait, et de la perfection à laquelle va le mouvement, mais les deux affirmations sont nettes.

après les *Sentences,* elle est affirmée dans dix textes, jalonnant toute sa carrière.

Passons donc en revue ces vingt-et-un textes, onze des *Sentences* et dix des autres œuvres.

1. *II Sent.,* 11, 2, 6, ad 3. (Utrum ordines durabunt post diem judicii.) ...actio corporum quae est per motum tolletur, *quia motus cessabit* et omnis imperfectio evacuabitur, sed actio quae est sine motu manebit: *semper enim sol illuminabit inferiorem aërem,* ita etiam et actiones hierarchicae, quae sine motu sunt, post diem judicii remanebunt.

Ici, S. Thomas ne dit pas explicitement «motus caeli cessabit»; il dit d'une manière plus générale «motus cessabit», mais il ajoute que le soleil continuera d'illuminer, ce qui prouve qu'il pensait aux corps célestes.

2. *II Sent.,* 33, 2, 1, ad 3. (Utrum poena sensibilis debeatur peccato originali secundum se.) ... sed post mortem nihil aget virtute naturae, sed secundum justitiae divinae ordinem tantum, sive in animam separatam, in quam constat quod ignis naturaliter agere non potest, sive etiam in corpus post resurrectionem; quia tunc omnis actio naturalis cessabit, *cessante motu primi mobilis,* qui est causa omnis motus et alterationis corporalis.

Ici nous avons l'affirmation explicite «*cessante motu primi mobilis*», mais cette affirmation explicite est seulement incidente.

Remarquons en passant la certitude paisible avec laquelle S. Thomas affirme l'universelle causalité des corps célestes (derniers mots du texte cité).

3. *IV Sent.,* 43, 1, 3, qla 1. (Utrum tempus resurrectionis oporteat differri usque ad finem mundi, ut omnes simul resurgant). Sicut Augustinus dicit III *De Trin.,* c. 4 (P.L., t. 42, col. 873), divina providentia statuit ut corpora crassiora et inferiora per subtiliora et potentiora quodam ordine regantur, et ideo tota materia corporum inferiorum subjacet variationi secundum motum caelestium corporum; unde esset contra ordinem quem divina providentia in rebus statuit, si materia inferiorum corporum ad statum incorruptionis perduceretur manente

motu corporum superiorum. Et quia secundum positionem fidei resurrectio erit in vitam immortalem conformiter Christo, qui resurgens ex mortuis jam non moritur, ut dicitur *Rom.*, 6, 9, ideo humanorum corporum resurrectio usque ad finem mundi differetur, *in quo motus caeli quiescet.* Et propter hoc etiam quidam philosophi, qui posuerunt motum caeli nunquam cessare, posuerunt reditum animarum humanarum ad corpora mortalia qualia nunc habemus, sive ponerent reditum animae ad idem corpus in fine magni anni, ut Empedocles, sive ad aliud, ut Pythagoras posuit quamlibet animam quodlibet corpus ingredi, ut dicitur in I *De anima.*

Ici la doctrine est exposée pour elle-même: nous avons une description de l'univers transfiguré, libéré de la corruption et de la mortalité. L'immobilité des cieux est un élément essentiel de ce «paysage» eschatologique.

4. *IV Sent.*, 44, 1, 3, qla 4. (Utrum resurgent in vita animali, ut scilicet utantur actu nutritivae et generativae.) ... illae operationes naturales quae ordinantur ad primam perfectionem humanae naturae vel causandam vel servandam, non erunt in resurrectione, et hujusmodi sunt actiones animalis vitae in homine, et actiones naturae in elementis, *et motus caeli*, et ideo omnia haec cessabunt in resurrectione.

De nouveau, S. Thomas décrit ici l'univers transfiguré: les phénomènes de la vie animale chez l'homme, les actions «naturelles» dans les éléments *et le mouvement des cieux* n'y ont plus place.

5. *IV Sent.*, 44, 3, 1, qla 2. (Les corps des damnés seront incorruptibles.) Cum enim caelum sit primum alterans per motum suum localem, et omnia alia agentia secunda in virtute illius agant, et quasi ab ipso mota, oportet quod *cessante motu caeli* nihil sit agens quod possit corpus per alterationem aliquam transmutare a sua naturali proprietate; et ideo post resurrectionem, *cessante motu caeli,* nulla qualitas erit sufficiens ut corpus humanum alterare possit a sua naturali qualitate.

L'incorruptibilité des corps des damnés après la résurrection est une vérité de foi et en même temps un élément de la vue d'ensemble de l'univers eschatologique.

6. *IV Sent.*, 44, 3, 1, qla 3. (Les corps des damnés seront pourtant passibles) passione animae, non passione naturae... quia post resurrectionem, et *motu caeli cessante*, non poterit aliquod corpus alterari a sua naturali qualitate, ut dictum est, nullum corpus pati poterit passione naturae... Sed *cessante motu caeli* adhuc remanebit passio quae est per modum animae.

Les corps des damnés seront incorruptibles, mais pourtant ne seront pas impassibles. Ils souffriront, *non passione naturae, sed passione animae*. Et l'impossibilité de la *passio naturae* est rattachée à l'arrêt du mouvement des cieux.

7. *IV Sent.*, 47, 2, 2, qla 1. (Utrum ignis ille purgabit etiam caelos superiores.) Purgatio mundi ad hoc est ut removeatur a corporibus dispositio contraria perfectioni gloriae, ut supra dictum est, quae quidem perfectio est ultima rerum consummatio, et haec quidem indispositio in omnibus corporibus invenitur, sed diversimode in diversis. In quibusdam enim invenitur indispositio secundum aliquid inhaerens substantiae ipsorum, sicut in istis corporibus inferioribus, quae per mutuam mixtionem decidunt a propria puritate. In quibusdam vero corporibus invenitur indispositio non per aliquid substantiae eorum inhaerens, sicut in corporibus caelestibus, in quibus nihil invenitur repugnans ultimae perfectioni universi, nisi motus, qui est via ad perfectionem; nec motus quilibet, sed localis tantum, qui non variat aliquid quod intrinsecum sit rei, ut substantiam, aut quantitatem, aut qualitatem, sed solum locum, qui est extra rem. Et ideo a substantia caeli superioris non oportet quod aliquid removeatur, sed *oportet quod motus ejus quietetur*. Quietatio autem motus localis non fit per actionem alicujus contrarii agentis, sed per hoc quod motor desistit a movendo; et ideo corpora caelestia nec per ignem nec per alicujus creaturae actionem purgantur, sed ipsa eorum quietatio, sola voluntate divina accidens, eis loco purgationis erit.

Il est facile de voir que, dans les six premiers textes S. Thomas explique des données de la foi chrétienne: la transfiguration eschatologique de l'univers est enseignée dans l'Écriture (il y a notamment «les cieux nouveaux et la terre nouvelle» d'*Isaïe* 65, 17 et 66, 22 et de l'*Apocalypse* 21, 1), l'incorruptibilité des corps des damnés est impliquée dans les descriptions de l'enfer contenues dans les Évangiles. De même, pour notre

texte n. 7, la purgation de l'univers par le feu est annoncée dans la *IIa Petri*, 3, 10: «*Adveniet autem dies Domini sicut fur, in quo caeli magno impetu transient, elementa vero calore solventur, terra autem et quae in ipsa sunt exurentur*». Mais dans la version latine qu'il utilisait, S. Thomas lisait: «*Caeli ardentes solventur et elementa ignis ardore tabescent*». S. Augustin, s'inspirant certainement de ce verset de la *IIa Petri*, avait dit dans le *De civitate Dei*, XX, c. 16,: «*Tunc figura hujus mundi mundanorum ignium conflagratione praeteribit*». Et S. Thomas cite cette phrase de S. Augustin comme appartenant à la *Glossa* (²)

Bref, S. Thomas devait admettre comme traditionnelle l'idée d'un feu purifiant tout l'univers. Notre texte n. 7 encadre très ingénieusement cette donnée traditionnelle dans la théorie des corps célestes incorruptibles et des corps inférieurs corruptibles: ceux-ci, par la purification eschatologique doivent recouvrer leur pureté, qui est altérée par les mixtions. Au contraire, les corps célestes échappant à toute mixtion, à toute altération de leurs qualités intrinsèques, la purification, pour eux, consistera uniquement à être délivrés de leur mouvement de rotation: *ipsa eorum quietatio eis loco purgationis erit.*

Bien entendu, aux yeux de S. Thomas, cette synthèse parfaite d'une donnée de la foi et d'une théorie philosophique n'était pas seulement ingénieuse: c'était la vérité absolue.

8. *IV Sent.*, 47, 2, 2, qla 2. Et ideo videtur dicendum quod manebunt elementa quantum ad substantiam et qualitates eorum proprias, sed purgabuntur, ut dictum est, ab infectione quam a peccatis hominum contraxerunt, et ab impuritate quae per actionem mutuam in eis accidit, quia, *jam cessante motu primi mobilis*, in inferioribus elementis mutua actio et passio esse non poterit.

Les éléments et les corps composés de ceux-ci auront à être purifiés de l'infection qu'ils ont contractée de par les péchés des hommes et de l'impureté qui leur est advenue de par leurs ac-

(²) Il ne s'agit pas de la *Glossa ordinaria* de Walafrid Strabon, qui n'a rien de pareil, ni pour le verset *I Cor.*, 7, 31 (Praeterit figura hujus mundi), ni pour *IIa Petri*, 3, 10-13. Il s'agit probablement des *Collectanea* de Pierre Lombard sur les Epîtres de S. Paul (P. L. 191, col. 1597), qui glosent *I Cor.*, 7, 31 par la phrase de S. Augustin sur la conflagration des feux de ce monde.

tions mutuelles, lesquelles cesseront par le fait même que les cieux cesseront de tourner.

9. *IV Sent.*, 48, 2, 3, ad 2. Motus non importat aliquam perfectionem in eo quod movetur secundum quod in se consideratur, cum sit actus imperfecti; quamvis possit pertinere ad perfectionem corporis in quantum est causa alicujus. Sed lux pertinet ad perfectionem corporis lucentis, etiam in substantia sua considerati; et ideo *postquam corpus caeleste desinet esse causa generationis, non remanebit motus*, sed manebit claritas ejus.

Les cieux seront délivrés de leur mouvement de rotation, mais ils garderont leur clarté, leur lumière et leur pouvoir actif d'illuminer.

10. *IV Sent.*, 50, 2, 2, qla 1, ad 3. (Utrum damnati possint uti notitia quam in hoc mundo habuerunt.) ... tempus est causa oblivionis per accidens, in quantum motus, cujus est mensura, est causa transmutationis; sed post diem judicii *non erit motus caeli*, unde nec oblivio esse poterit ex quantacumque diuturnitate.

Le mouvement du ciel est cause de l'oubli chez les mortels, de même qu'il est cause de toute transmutation. La cessation du mouvement du ciel enlèvera la cause de l'oubli.

11. *IV Sent.*, 50, 2, 3, qla 3. ... post diem judicii *quiescente motu primi mobilis* non erit aliqua generatio et corruptio vel corporalis alteratio. In lacrymarum autem resolutione oportet esse illius humoris generationem qui per lacrymas distillat; unde quantum ad hoc corporalis fletus in damnatis esse non poterit... (Mais à un autre point de vue il y aura des pleurs): quantum ad commotionem et perturbationem capitis et oculorum.

Plusieurs descriptions de l'enfer dans les Évangiles se terminent par la phrase: «Il y aura là des pleurs et des grincements de dents». S. Thomas observe qu'il n'y aura pas de larmes matérielles, car les larmes matérielles étant faites d'eau, supposent une génération substantielle, laquelle est impossible, une fois que les cieux ont cessé de tourner.



Remarquons ici encore la certitude paisible avec laquelle S. Thomas admet cette conséquence de la cessation du mouvement des cieux.

12. *C. G.*, IV, 97. ... Et quia tunc homines incorruptibiles erunt, a tota creatura corporea tolletur generationis et corruptionis status... Generatio autem et corruptio in inferioribus corporibus ex motu caeli causatur. Ad hoc igitur ut in inferioribus cesset generatio et corruptio, oportet etiam quod *motus caeli cesset*... Non debet autem impossibile videri quod motus caeli cesset. Non enim motus caeli sic est naturalis sicut motus gravium et levium, ut ab aliquo interiori activo principio inclinetur ad motum, sed dicitur naturalis in quantum habet in sua natura aptitudinem ad talem motum; principium autem illius motus est aliquis intellectus, ut in *Tertio* est ostensum... Motus igitur caeli praecipue est propter generationem hominum... Non autem potest esse finis multiplicatio animarum in infinitum, quia infinitum contrariatur rationi finis. Nihil igitur inconveniens sequitur si, certo numero hominum completo, ponamus motum caeli desistere.

C'est de nouveau la même vue d'ensemble qu'au n. 3. Au dernier jour les hommes seront incorruptibles, par conséquent tout l'univers corporel, pour être en harmonie avec l'homme, sera lui aussi libéré de la génération et de la corruption. Mais puisque la génération et la corruption sont liées au mouvement du ciel, celui-ci devra prendre fin. Et cela n'est aucunement impossible ni contraire à la nature des choses, car le mouvement du ciel n'est pas mouvement naturel dans le même sens que le mouvement naturel des éléments. Etc...

13. *In Hebr.*, c. 12, l. 5, n. 720. (S. Thomas commente le verset 26 du chapitre 12: «*Cujus vox movit terram tunc, nunc autem repromittit dicens: Adhuc semel et ego movebo non solum terram sed et caelum*».)

Potest autem caelum dupliciter accipi. Uno modo caelum aëreum, et istud igne ultimae flagrationis purgabitur, ut supra dictum est. Alio modo caelum sidereum, et istud non purgabitur, sed mutabitur quantum ad novum statum, *quia cessabit a motu* et augebitur claritas partium ejus, quia lux lunae erit ut lux solis, et lux solis septempliciter, ut dicitur *Is.*, 30, 26.

Le ciel n'aura pas à être purifié, il cessera de tourner, et sa clarté sera magnifiquement augmentée, comme l'annonce Isaïe.

14. *De pot.*, 5, 5. (Utrum motus caeli quandoque deficiat.) Secundum documenta sanctorum ponimus motum caeli quandoque cessaturum, quamvis hoc magis fide teneatur, quam ratione demonstrari possit... Motus caeli non hoc modo est naturalis corpori caelesti, sicut motus elementaris corporis est sibi naturalis... Dicitur autem motus circularis esse naturalis caelo in quantum in sua natura habet aptitudinem ad talem motum... Ratio permanentiae motus... (debet sumi) ex principio activo separato... Oportet considerare quis sit finis motus caeli... Motus caeli est propter implendum numerum electorum... determinata multitudo... Unde ea habita motus caeli cessabit... Et ideo concedimus quod *motus caeli completo numero electorum finietur*.

Vue d'ensemble à comparer avec les n. 3 et 12. Le mouvement du ciel est mouvement naturel en ce sens qu'il y a dans la nature du ciel une aptitude à ce mouvement, mais le principe actif n'est pas la nature du corps céleste, c'est un intellect séparé. La durée éternelle ou la cessation de ce mouvement dépendent donc de la fin que poursuit cet intellect séparé: si celle-ci était une dignité du ciel liée à son mouvement, par exemple la dignité d'être cause et d'être, par là, image de Dieu, le mouvement devrait être éternel. Telle n'est pas la fin de ce mouvement, mais bien l'accomplissement du nombre des élus. Quand ce nombre sera accompli, le ciel n'aura plus à tourner.

Dans cet article, S. Thomas ne dit pas une seule fois explicitement que le mouvement du ciel est cause de toute génération et corruption, mais c'est supposé par la causalité qui est attribuée aux corps célestes dans la multiplication des hommes; c'est supposé sereinement, comme une vérité bien connue et incontestée.

15. *Quodl. VII*, qu. 5, art. 1. (Utrum corpora damnatorum sint incorruptibilia.) Erunt incorruptibilia. Incorruptibilitatis autem prima causa et principalis est divina justitia... Sed causa secundaria et quasi coadjuvans erit *quies motus caeli*; quo quiescente nulla actio vel passio poterit esse in corporibus pertinens ad transmutationem natu-



rae. Unde et corpora damnatorum non patientur ab igne passione naturae, ... sed patientur passione animae.

Deux raisons de l'incorruptibilité des corps des damnés, comme au n. 5: la justice de Dieu et l'arrêt du mouvement du ciel.

16. *Comp. theol.*, 171. (Quod corpora caelestia cessabunt a motu.) Est igitur ultimus finis motus caeli multiplicatio hominum producendorum ad vitam aeternam... Multitudo finita... Completo igitur numero hominum ad vitam aeternam producendorum et eis in vita aeterna constitutis, *motus caeli cessabit*, sicut motus cujuslibet instrumenti cessat postquam fuerit opus perfectum.

A rapprocher du n. 14: le mouvement du ciel a pour fin l'accomplissement du nombre des élus. Quand ce nombre sera accompli, le ciel cessera de tourner «comme cesse le mouvement de tout instrument au moment où s'achève l'œuvre à laquelle il était employé».

17. *Comp. theol.*, 177. (Quod corpora damnatorum, licet passibilia, sunt tamen incorruptibilia.) *Cessante motu caeli*, ut supra dictum est (c. 171), necesse est omnem mutationem naturae cessare... (Puis le texte distingue *alteratio naturae* et *alteratio animae*).

L'incorruptibilité des corps des damnés est un effet de la cessation du mouvement des cieux (comme n. 5 et n. 15).

Certitude paisible dans l'affirmation du lien entre le mouvement des cieux et toute altération naturelle.

18. *In Jo.*, c. 6, l. 5, n. 940. (S. Thomas explique «Et ego ressuscitabo eum in novissimo die».) Quare autem usque tunc caeli motus duret et tempus, non minus vel amplius, sciendum est quia illud quod est propter aliud, diversimode disponitur secundum diversam dispositionem ejus propter quod est. Omnia autem corporalia propter hominem facta sunt. Et ideo secundum diversam dispositionem hominis diversimode ea disponi oportet. Quia ergo in hominibus, quando resurgent, inchoabitur status incorruptionis, secundum illud *I Cor.*, 15, 54 «Mortale hoc induet incorruptionem», *ideo cessabit motus caeli*, quia est causa generationis et corruptionis in rebus corporalibus.

La résurrection générale est différée jusqu'au moment où cessera le mouvement des cieux, parce que c'est à ce moment que l'univers corporel tout entier sera en harmonie avec la résurrection des hommes.

Toujours la même certitude paisible.

19. *Resp. ad articulos XXXVI*, art. 19. Immortalitas ergo humanorum corporum post resurrectionem non erit ex virtute naturae, sed ex virtute divina, per quam corpora humana conservabuntur in esse. Sed verum est quod *naturalis causa corruptionis, quae est motus caeli, subtracta erit.* Motus enim caeli, sicut est causa generationis et conservationis mixtorum corporum, ita etiam est causa corruptionis eorum.

L'immortalité des corps humains sera l'effet de la puissance divine, mais indirectement elle sera aussi l'effet de l'arrêt du mouvement des cieux, cause de toute corruption comme de toute génération.

Doctrine affirmée sans la moindre réserve ou hésitation.

20. *Resp. ad articulos XLII*, art. 25. Cum ergo dicitur, *cessante motu caeli* corpus hominis esse incorruptibile per naturam, si *per* dicit causam *per se*, falsum est: non enim ad hoc se extendit virtus naturae creatae, ut causare possit incorruptionem corporis ex contrariis compositi. Si autem dicit causam *per accidens*, sic aliquo modo verum est quod dictum est, quia subtracta causa universalis corruptionis naturalis, subtrahitur corruptio.

Parallèle au texte précédent.

21. *De caelo*, II, l. 4, n. 342. Quaerit autem Alexander si, *cessante motu caeli* elementa contraria remanerent, utrum se invicem corrumperent. Et dicit quod sic, propter contrarietatem ipsorum: non tanquam esset generatio et corruptio ordinata secundum aliquam reciprocationem, ut scilicet nunc ex calidis generarentur frigida, nunc e converso; sed contingeret, sicut Heraclitus posuit, quod quandoque omnia fierent ignis, nam ordinatio reciprocae conversionis invicem est etiam per virtutem caeli. Sed melius est dicere quod, cessante motu caeli, omnis motus inferiorum corporum cessaret, ut Simplicius dicit, quia virtutes inferiorum corporum sunt sicut materiales

et instrumentales respectu caelestium virtutum, ita quod non movent nisi motae.

Nous n'avons pas ici l'affirmation explicite de la cessation future du mouvement des cieux. Mais l'affirmation est implicite, car c'est bien la conviction de S. Thomas que tout mouvement des corps inférieurs doit cesser au dernier jour et que ces mouvements ne peuvent cesser si ne cesse tout d'abord le mouvement des cieux.

Dans la *Somme théologique*, nous ne connaissons que l'allusion suivante:

(Utrum caelum empyreum sit concreatum materiae informi) ...
... Corpora sensibilia sunt mobilia secundum ipsum (istum ?) statum mundi, quia per motum creaturae corporalis procuratur electorum multiplicatio. *Sed in ultima consummatione gloriae cessabit corporum motus*. Et talem oportuit esse a principio dispositionem caeli empyrei (*Ia*, 66, 3, ad 1).

Les mouvements (c'est-à-dire les altérations, générations et corruptions) des corps inférieurs ont pour fin l'accomplissement du nombre des élus. Donc dans l'ultime consommation de la gloire, ces mouvements prendront fin. (Ici S. Thomas n'ajoute pas que cette cessation des mouvements des corps inférieurs suppose la cessation du mouvement des corps célestes.)

Quelle activité conserveront les corps célestes dans l'univers glorifié ?

C'est l'influence des corps célestes qui donne aux éléments leur activité «intentionnelle», c'est-à-dire la diffusion des *species* intentionnelles dans le milieu, activité par laquelle les corps participent en quelque manière de la dignité des esprits. Cette doctrine est développée en toute son ampleur dans un unique texte, que nous tenons à reproduire intégralement.

De pot., 5, 8, c. Sciendum est quod corpus habet duplicem actionem: unam quidem secundum proprietatem corporis, ut scilicet agat per motum (hoc enim proprium est corporis, ut motum moveat et

agat); aliam autem actionem habet, secundum quod attingit ad ordinem substantiarum separatarum et participat aliquid de modo ipsarum; sicut naturae inferiores consueverunt aliquid participare de proprietate naturae superioris, ut apparet in quibusdam animalibus, quae participant aliquam similitudinem prudentiae, quae propria est hominum. Haec autem est actio corporis, quae non est ad transmutationem materiae, sed ad quandam diffusionem similitudinis formae in medio secundum similitudinem spiritualis intentionis quae recipitur de re in sensu vel intellectu, et hoc modo sol illuminat aërem, et color speciem suam multiplicat in medio.

Uterque autem modus actionis in istis inferioribus causatur ex corporibus caelestibus. Nam et ignis suo calore transmutat materiam ex virtute corporis caelestis; et corpora visibilia multiplicant suas species in medio, virtute luminis, cujus fons est in caelesti corpore. Unde si actio utraque corporis caelestis cessaret, nulla actio in istis inferioribus remaneret. Sed *cessante motu caeli, cessabit prima actio, sed non secunda*; et ideo cessante motu caeli, erit quidem actio in istis inferioribus illuminationis et immutationis medii a sensibilibus; non autem erit actio per quam transmutatur materia, quam sequitur generatio et corruptio.

Ce développement n'a aucun parallèle pour son ensemble, ni pour l'idée que c'est une influence céleste qui donne aux éléments leur activité «intentionnelle». Les autres idées développées ici sont attestées dans les textes n. 1, 2, 6, 15 et 17 cités au début de ce chapitre,

D'après le texte n. 1, le soleil continuera d'illuminer les corps inférieurs: il s'agit donc de l'activité d'un corps céleste, mais il n'est pas dit que cette influence consistera à susciter une autre activité («intentionnelle») dans les corps inférieurs.

Dans le texte n. 2, à propos de l'enfer, il est question seulement d'une action du feu, qui est un «corps inférieur». Le feu cessera son action «naturelle», mais possédera une activité autre «*secundum justitiae divinae ordinem tantum*»; cette activité est identique à l'activité «intentionnelle», comme le démontre la réponse ad 5 quelques lignes plus loin.

Selon le texte n. 6, après la résurrection, aucun corps ne pourra pâtir *passione naturae*. Les corps des damnés pâtiront *passione animae*, c'est-à-dire qu'ils subiront des sensations douloureuses. Et pour expliquer la possibilité de la *passio animae*,

S. Thomas ajoute: *aër a sole illuminabitur et colorum differentias ad visum deferet.*

Il y aura donc une activité «intentionnelle» des corps célestes sur les corps inférieurs, mais on ne voit pas qu'elle consistera à susciter une autre activité intentionnelle dans les corps inférieurs.

Dans les textes n. 15 et 17, on rencontre de nouveau la distinction entre *passio naturae,* qui n'existera plus, et *passio animae,* qui continuera et affligera les corps des damnés. Il n'est pas fait mention de la causalité des corps célestes sur la *passio animae.*

CHAPITRE XI

LE CIEL EMPYRÉE

Outre les cieux porteurs d'astres et les cieux «anastriques» que S. Thomas croyait devoir poser pour rendre raison des mouvements observables des astres, il admettait encore, pour des raisons théologiques et non plus astronomiques ou philosophiques, l'existence d'un ciel plus élevé, suprême, qu'il appelait le ciel empyrée:

II Sent., 2, 2, 1: ... caelum empyreum ratione investigari non potest; ... et quia illa gloria (electorum) excedit investigationem humanam, ideo etiam et caelum empyreum.

La question dont ce texte est tiré comprend trois articles:

1) Utrum caelum empyreum sit corpus.
2) Utrum caelum empyreum sit lucidum.
3) Utrum caelum empyreum habeat influentiam super alia corpora.

S. Thomas consacre aussi un article de la *Prima Pars* à ce ciel empyrée: *I^a*, 66, 3. *Utrum caelum empyreum sit concreatum materiae informi.* Dans le corps de l'article, il commence par remarquer que ce ciel empyrée est admis sur la foi d'autorités théologiques, qui sont, dit-il, Walafrid Strabon, Bède et S. Basile. En réalité beaucoup d'autres autorités théologiques pouvaient être alléguées, car la doctrine était devenue commune depuis le XIIe siècle [1]. Les raisons invoquées par ces trois au-

[1] Quant aux théologiens contemporains de S. Thomas, voici ce que nous pouvons indiquer après une recherche rapide:
GUILLAUME D'AUVERGNE († 1249) dit dans le *De universo*, c. 35, que le ciel

torités ne sont pas très fortes (*Hae rationes non sunt multum cogentes*), mais cela n'empêche pas S. Thomas d'admettre l'existence du ciel empyrée «comme tout le monde».

Grâce à l'*Index* de Deferrari, nous avons pu repérer seize articles de la *Somme* et trois du *Supplément* (qui sont repris des *Sentences*), où S. Thomas parle du ciel empyrée sans exprimer le moindre doute sur son existence:

empyrée est le séjour de Dieu et des anges, la partie la plus noble de l'univers, le palais de Dieu; les autres parties de l'univers sont des dépendances et des accessoires. Au c. 37, l'auteur traite du firmament, créé le deuxième jour, qui sépare les eaux d'avec les eaux. Il suppose ainsi manifestement que le ciel empyrée du c. 35 est un ciel distinct du firmament, supérieur au firmament.

Alexandre de Halès († 1245) a un article dans sa Somme (*Summa*, P. II, qu. 19, membrum 3, art. 2): «An recte dicitur a Beda caelum empyreum repletum esse sanctis angelis». Il répond affirmativement.

S. Albert le Grand parle du ciel empyrée dans *Summa theologiae*, P. I, tr. 18, qu. 73, m. 2, art. 1, ad 3 (éd. Borgnet, t. 31, p. 757b) et dans le *De resurrectione*, tr. 2, qu. 9, art. 5 (éd. Aschendorff, t. 26, p. 288, l. 36 et 66). «Caelum empyreum est locus communis omnium beatorum, sed loca propria in caelo empyreo distinguuntur secundum proprias dignitates beatorum».

S. Bonaventure, *II Sent.*, dist. 2, pars 2. «Ubi angeli fuerint creati». Art. 1, qu. 1. «An caelum empyreum sit et cuiusmodi naturae sit» (éd. Vivès, t. 2, p. 291); qu. 2. «An caelum empyreum influat in haec inferiora». S. Bonaventure relate l'opinion que S. Thomas rejette comme ridicule (*Ia*, 76, 7, c.), mais ne prend pas position.

Quant aux théologiens du XIIe siècle:

Roland Bandinelli (futur Alexandre III, 1181) écrit des *Sentences* avant celles de Pierre Lombard (édition Gietl, 1891): «Creata fuit angelica natura in empireo caelo, id est in igneo. Pir enim graece latine dicitur ignis. Inde dicitur caelum empireum id est igneum ... *prae nimio splendore*» (p. 88; toute une page est consacrée au même sujet).

Hugues de Saint-Victor († 1145), *Summa Sententiarum*, tr. 2, art. 1: «Nec appellamus sic caelum firmamentum quod secunda die factum est, sed caelum empyreum, id est splendidum, quod statim repletum est angelis, illam scilicet superiorem partem usque ad quam machina illa elementorum adhuc indistincta porrigebatur (P.L., t. 176, col. 81).

Pierre Lombard (publie ses *Sentences* en 1150, meurt en 1160), *II Sent.*, dist. 2. (Sur la création des anges): «Nec appellatur hic caelum firmamentum, quod secunda die factum est, sed caelum splendidum, quod dicitur empyreum, scilicet igneum, a splendore, non a calore, quod statim factum angelis est repletum, quod est supra firmamentum, et illud empyreum quidam expositores Sanctae Scripturae nomine caeli intelligi volunt, ubi Scriptura di-

Iª, 46, 3. (Utrum creatio rerum fuit in principio temporis.) Quatre choses ont été créées au commencement: le ciel empyrée, la matière corporelle, le temps et la nature angélique. (Ce sont les *quatuor coaequaeva* dont traite S. Albert le Grand dans son ouvrage *De quatuor coaequaevis*.)

Iª, 61, 4. (Utrum angeli sint creati in caelo empyreo). S. Thomas répond affirmativement; il donne un argument de raison théologique et non seulement d'autorité théologique.

Iª, 68, 1 ad 1. Secundum Bedam et Strabum, caelum quod legitur primo die factum est caelum empyreum.

cit, *Gen.*, 1, 1: In principio creavit Deus caelum et terram». Il cite Strabon et Bède.

Quant à des sources théologiques plus anciennes, nous pensons qu'il faut distinguer, d'une part, la doctrine d'un ciel créé avant le premier jour, distinct du firmament créé le deuxième jour, et attribué comme domicile aux anges; et, d'autre part, le mot «ciel empyrée», qui parfois désigne ce ciel distinct du firmament, parfois désigne le ciel en général.

Alcuin († vers 850), P. L. 100, col. 519 (*Interrogationes et responsiones in Genesim*): «Informis illa materia quam de nihilo fecit Deus, appellata primo caelum et terra, non quia hoc erat, sed quia hoc esse poterat. Nam secunda die caelum istud sidereum factum esse legitur». Le mot empyrée n'y est pas, mais il y a ici une distinction entre le ciel créé le premier jour et le ciel sidéral créé le second jour.

Pseudo Décrétales du Pseudo Isidore (vers 850), *Anacleti epistola 2* (P. G., t. 2, col. 809, ou P. L., t. 130, col. 74): «In quo tempore Dominus ex caelesti aula ac empyreo domicilio pessimi daemonis jam ferre dedignans tyrannidem...in castissimae virginis purissimum uterum ... advenit». (*Empyreum domicilium* signifie ici le séjour des anges).

Walafrid Strabon († 849), *Glossa ordinaria* (P. L., t. 113, col. 69, C.): «Terra autem erat inanis et vacua. Quid vel quale caelum in principio cum terra factum est, ostendit. Hoc enim de terra subdit quod de caelo intelligi noluit. Hoc enim superius caelum quod a volubilitate mundi secretum est, mox ut creatum est, sanctis angelis est impletum, quos in principio cum caelo et terra conditos testatur Dominus dicens Job 38: «Ubi eras cum me laudarent astra matutina et jubilarent omnes fili Dei ?» Astra matutina eosdem angelos et filios Dei vocat. De caelo enim in quo posita sunt luminaria, quomodo vel quando factum sit, postea dicit». (Nous avons là la doctrine du ciel empyrée sans le mot.)

Bède le Vénérable († 735), *Hexaemeron*, lib. I (P. L. t. 91, col. 13 D - 14 A): «Terra autem erat inanis et vacua. Utquid enim haec de terra, praetermisso caelo intulit, nisi quia nihil tale de caelo intelligi voluit ? Ipsum est enim caelum superius, quod ab omni hujus mundi volubili statu secretum divina gloria praescientiae manet semper quietum. Nam de nostro caelo, in quo sunt posita luminaria, huic saeculo necessaria, in sequentibus Scriptura vel quomodo vel quando factum sit, declarat». Puis il dit que ce ciel supérieur a été

Iª, 68, 2, c. (Utrum aquae sint supra firmamentum.) Sed sicut secundum Strabum dicitur caelum empyreum, id est igneum, propter solum splendorem, ita dicitur aliud caelum aqueum propter solam diaphaneitatem, quod est supra caelum sidereum.

Iª, 68, 4, c. (Utrum sit unum caelum tantum.) (Au sens propre du mot ciel, il y a trois cieux:) Primum totaliter lucidum, quod vocatur empyreum, secundum totaliter diaphanum, quod vocant caelum aqueum vel crystallinum, tertium partim diaphanum et partim lucidum actu, quod vocant caelum sidereum.

Iª, 73, 1 ad 3. Gloria etiam spiritualis secundum similitudinem praecessit in angelis, corporalis vero in caelo praecipue empyreo.

Iª, 76, 7, c. (Utrum anima uniatur corpori animalis mediante aliquo corpore.) Alii vero dixerunt quod unitur corpori mediante luce, quam dicunt esse corpus, et de natura quintae essentiae: ita quod anima vegetabilis unitur corpori mediante luce caeli siderei; anima vero sensibilis, mediante luce caeli crystallini; anima vero intellectualis, mediante luce caeli empyrei. Quod fictitium et derisibile apparet...

Iª, 102, 2, ad 1. (Utrum paradisus fuerit locus conveniens habitationis humanae.) Caelum empyreum est supremus corporalium locorum et est extra omnem mutabilitatem. Et quantum ad primum horum, est locus congruus naturae angelicae.

Iª, 102, 4, ad 1. (Utrum homo factus fuerit in paradiso.) Caelum

rempli par les anges et il cite les versets de Job que Walafrid Strabon lui reprend.

S. Thomas (*Iª*, 66, 3, c.) cite encore S. Basile et S. Augustin. Le texte de S. Basile parle en général d'un enfer ténébreux et d'un ciel lumineux, sans aucune distinction entre un ciel empyrée et d'autres cieux, et sans que paraisse le mot «empyrée». Ce texte se trouve dans P. G., t. 29, col. 41 A. Mais dans l'homélie première *in Hexaemeron* (P. G., t. 29, col. 13 A), on trouve l'idée d'un ciel plus ancien que l'origine du monde, convenant aux puissances célestes. Le mot «empyrée» n'y est pas, ni non plus l'idée que ce ciel plus ancien aurait été créé avant le premier jour, tandis que le ciel étoilé ou firmament a été créé le deuxième jour.

Quant à la citation de S. Augustin, elle est amenée par S. Thomas, non pas pour appuyer l'existence du ciel empyrée, mais au contraire pour montrer que, si le mot se lit sous la plume de S. Augustin, ce mot n'avait pas encore le sens qu'il possède au XIIIᵉ siècle. Voici le texte du *De civitate Dei*, X, c. 9 (de illicitis artibus erga daemonum cultum, in quibus Porphyrius platonicus quaedam probando, quaedam quasi improbando, versatur), P. L., t. 41, col. 287: «...quamquam itaque discernat a daemonibus angelos, aërea esse loca daemonum, aeterea *vel empyrea* disserens angelorum». S. Augustin rapporte donc que, selon Porphyre, il y a des lieux aériens habités par les démons, et des lieux éthérés ou *empyrées*, habités par les anges.

empyreum est locus congruus angelis etiam quantum ad eorum naturam, et ideo ibi sunt creati.

Iª, 112, 1, ad 2. (Utrum angeli in ministerium mittantur.) Caelum empyreum pertinet ad dignitatem angeli secundum congruentiam quandam... Non tamen angelus aliquid dignitatis accipit a caelo empyreo...

IªIIªᵉ, 4, 7, ad 3. Nihilominus tamen locus corporeus, scilicet caelum empyreum, aderit beatis...

IªIIªᵉ, 102, 4, ad 8 (sur les cérémonies de l'Ancien Testament). Per saga (designabantur) aquae quae sunt supra firmamentum; per pelles rubricatas, caelum empyreum, in quo sunt angeli; per pelles hyacinthinas, caelum Sanctae Trinitatis.

IªIIªᵉ, 102, 5, ad 10 (encore sur les cérémonies de l'Ancien Testament). Superhumerale significabat sua varietate caelum sidereum; duo onychini, duo hemisphaeria, vel solem et lunam; ... cidari autem, vel tiara significabat caelum empyreum; lamina aurea, Deum omnibus praesidentem.

IIªIIªᵉ, 175, 3, ad 4. (Utrum Paulus in raptu viderit Dei essentiam.) Nomine tertii caeli potest uno modo intelligi aliquid corporeum. Et sic tertium caelum est caelum empyreum, quod dicitur tertium respectu caeli aërei et caeli siderei, vel potius respectu caeli siderei et respectu caeli aquei sive crystallini.

IIIª, 45, 3, ad 2. Elias autem apparuit in proprio corpore, non equidem de caelo empyreo allatus, sed de aliquo eminenti loco, in quem fuerat in curru igneo raptus.

IIIª, 49, 5, ad 2. Elias sublevatus est in caelum aëreum, non autem in caelum empyreum, qui est locus beatorum.

Suppl., 69, 1. (Utrum animabus post mortem receptacula assignentur: article repris de *IV Sent.*, 45, 1, 1, qla 1.) Sed contra: caelum empyreum est locus corporalis...

Suppl., 69, 7, ad 10 (repris de *IV Sent.*, 45, 1, 3, ad 10). ... propter hoc etiam idem locus, scilicet caelum empyreum, debetur animabus sanctis exutis a corpore, et coniunctis corporibus gloriosis.

Suppl., 70, 3 ad 8 (repris de *IV Sent.*, 44, 3, 3, qla 3, ad 8). Les élus ne perdent rien de leur gloire *si aliquando extra caelum empyreum sint*, de même les damnés n'échappent en rien à leur peine, si pour un temps ils sont hors de l'enfer.

Il y aurait certainement beaucoup de textes à relever dans les autres œuvres de S. Thomas, mais nous n'avons pas voulu nous attarder à cette recherche, car la question est pour nous acces-

soire: le ciel empyrée n'appartient que secondairement à la construction métaphysique décrite dans notre travail.

De ces autres œuvres nous commenterons un seul texte: *Quodl. VI*, qu. 11, art. 1. Utrum caelum empyreum habeat influentiam super alia corpora. C'est là un problème que S. Thomas avait traité dans les *Sentences* (*II Sent.*, 2, 2, 3) et qu'il avait repris dans la *Iª*, 66, 3, ad 2 (le *Quodlibetum VI* est postérieur à la *Prima Pars*).

Dans les *Sentences* il tient l'opinion négative: un corps n'a d'influence sur un autre que par son mouvement; donc un corps exempt de mouvement, comme le ciel empyrée, n'a pas d'influence sur les autres corps. S. Thomas reconnaît seulement à la fin de l'article que Dieu pourrait conférer à un ciel immobile la puissance d'influer sur d'autres corps, mais ce n'est pas là la nature des choses.

Dans la *Somme*, il déclare que la réponse négative est assez probable, mais que l'opinion affirmative est plus probable. L'effet de cette influence du ciel empyrée sur le premier ciel mobile serait, non pas *aliquid transiens et adveniens per motum*, mais quelque chose de fixe et de stable, *puta virtutem continendi et causandi, vel aliquid huiusmodi ad dignitatem pertinens*.

Dans le *Quodlibetum VI*, il déclare aussi l'opinion affirmative plus probable. Il dit (chose rare chez S. Thomas) qu'il a tenu lui-même autrefois l'opinion négative (²). L'argument en faveur de l'opinion affirmative, c'est l'unité de l'univers: si le ciel empyrée n'avait pas d'influence sur les cieux moins élevés, il ne serait pas contenu sous l'unité de l'univers corporel, ce qui ne convient pas. Quant à l'effet produit par cette causalité du ciel empyrée, c'est la perpétuité ou la permanence dans les corps inférieurs.

Nous pouvons conclure ce chapitre sur le ciel empyrée en

(²) *Hoc mihi aliquando visum est.* A notre connaissance, il n'existe qu'un seul autre exemple de cette formule: *IIIª*, 62, 6 ad 3. Dans les *Sentences*, S. Thomas a tenu que la circoncision produit l'effet positif de rendre l'homme capable de la vie éternelle, mais non l'effet négatif de réprimer la concupiscence. Une considération plus attentive lui fait estimer cette opinion comme fausse. S. Thomas est d'ordinaire si captivé par la seule vérité objective, qu'il ne s'attarde pas à nous dire par quels détours son esprit a passé.

remarquant que, dans le majestueux système des corps célestes, il est pour ainsi dire une pièce rapportée. Dans les grands textes, dans les grands ensembles de textes que nous avons eu l'occasion d'étudier aux chapitres précédents, jamais S. Thomas n'ajoute aux cieux porteurs d'astres et au ciel crystallin, le ciel empyrée. C'est un ciel qui est connu uniquement par des raisonnements théologiques ou exégétiques, S. Thomas n'en parle que dans des contextes théologiques et, à cette occasion, il le rattache à l'ensemble des corps célestes.

Deux fois (*I^a*, 66, 3, ad 2 et *Quodl. VI*, qu. 11 art. 1) il essaie de caractériser l'effet produit par l'éventuelle causalité de ce ciel empyrée, mais deux fois c'est bien peu par rapport aux textes innombrables sur la causalité des corps célestes et sur la répartition de cette causalité.



CHAPITRE XII

NATURE DE LA CERTITUDE ATTRIBUÉE A LA THÉORIE MÉTAPHYSIQUE DES CORPS CÉLESTES

Au chapitre premier nous avons donné un exposé sommaire de la croyance ferme de S. Thomas à l'existence de corps célestes, sphères creuses, transparentes, entourant la terre et porteuses des astres. Après l'étude des théories métaphysiques sur l'incorruptibilité des corps célestes, leur structure hylémorphique et la nature de leur causalité, il nous est possible d'examiner de plus près le degré de certitude que S. Thomas attribuait à ces diverses théories. Il suffira de revenir sur les chapitres successifs et de nous demander où l'on trouve des formules dubitatives et où l'on est aux antipodes du doute.

Les corps célestes, sphères creuses transparentes existent (c. I): pas une seule fois S. Thomas n'exprime le moindre doute à ce sujet. Nous avons apporté au chapitre premier les arguments philosophiques que S. Thomas reprend à Aristote et qu'il répète de temps en temps. Ils liaient l'existence des sphères célestes à des évidences géométriques, ou à des thèses de physique aristotélicienne qui, aux yeux de S. Thomas, étaient éclatantes d'évidence, comme l'impossibilité du vide. Nous avons rapporté aussi les deux affirmations naïves impliquant l'existence des sphères célestes: quand nous voyons les étoiles fixes, nous les voyons à travers les sphères des planètes, et quand le Soleil agit sur les corps inférieurs, il agit à travers les sphères intermédiaires de Vénus, de Mercure et de la Lune.

Nous avons cité d'autres textes distinguant les sphères ou or-

bes, d'une part, et les étoiles ou astres, d'autre part. Ces textes impliquent aussi la croyance à l'existence des sphères.

Nous aurions pu ajouter encore que la croyance à l'existence des sphères célestes était commune à tous les lettrés du XIII[e] siècle.

Enfin la croyance à l'existence des sphères célestes est évidemment impliquée dans toute spéculation plus ou moins métaphysique au sujet de ces mêmes sphères ou de l'influence qu'elles exercent sur les corps inférieurs.

L'incorruptibilité des corps célestes (c. II). Ici encore, il n'y a jamais de formule dubitative. L'incorruptibilité est liée à l'exemption de la contrariété, qui est liée elle-même au mouvement circulaire.

La même certitude se retrouve dans l'affirmation des qualités inhérentes aux corps célestes, qualités de niveau ontologique supérieur aux qualités des corps d'ici-bas, le chaud, le froid, le sec, l'humide, et *alia huiusmodi.* Le Soleil *est aliquid amplius quam calidissimum* (*Metaph.*, II, l. 2, n. 293). Les corps célestes possèdent les qualités qu'ils produisent dans leurs effets, mais à un degré éminent, et sans la contrariété qui affecte ces qualités ici-bas.

La même certitude encore marque l'affirmation que les corps célestes, contrairement à ceux d'ici-bas, ne connaissent ni exceptions, ni exorbitations, ni déficiences d'aucune sorte.

La structure hylémorphique des corps célestes différente de celle des corps inférieurs (c. III). Ici la propension de S. Thomas à la métaphysique se donne libre carrière. Il ne doute pas plus de la structure hylémorphique des corps célestes que de celle des corps inférieurs. Dans les deux cas, la théorie de la matière et de la forme est solidaire d'arguments tout à fait métaphysiques, échappant par leur nature même (du moins dans l'optique de S. Thomas) à toute possibilité de doute.

Le fait que les corps inférieurs sont composés de matière et de forme se démontre par trois arguments, tous trois tout à fait classiques: la nécessaire possibilité d'une transformation substantielle, la nécessaire possibilité de la multiplicité des individus dans chaque espèce, et le fait métaphysiquement néces-

saire que tout corps inférieur est intelligible seulement en puissance et non en acte.

La composition hylémorphique des corps célestes se démontre par le troisième de ces arguments seulement, car ici les deux premiers ne sont pas d'application. Mais il est évident que la thèse reste métaphysiquement certaine si elle se démontre par un seul argument métaphysique et non plus par trois.

De plus, S. Thomas dit deux fois [1] expressément que le prédicat générique «corps» est univoque entre les corps célestes et les corps inférieurs pour le logicien, mais qu'il est équivoque pour le physicien et pour le métaphysicien, parce que, pour ceux-ci, l'univocité requiert la communauté de matière et la génération *ad invicem*. On ne pourrait dire plus explicitement que la diversité de matière et l'absence de génération mutuelle entre corps célestes et corps inférieurs sont des vérités métaphysiques.

L'unicité de l'individu dans chaque espèce pour les corps célestes (c. IV) est, elle aussi, une vérité métaphysique: les raisons qu'apporte S. Thomas sont manifestement des raisons métaphysiques ne laissant aucune place au doute.

La dépendance du mouvement circulaire de chaque corps céleste à l'égard d'une intelligence motrice (c.V) est encore une vérité métaphysique. La chose est particulièrement frappante du fait que cette certitude métaphysique est mise en contraste plusieurs fois avec l'incertitude d'une affirmation très voisine, à savoir que les corps célestes sont vivants. Aux yeux de S. Thomas, la substance spirituelle motrice du corps céleste lui était unie, soit comme une substance motrice est unie à la substance distincte d'elle qu'elle meut, soit comme une âme est unie au corps qu'elle anime et qui ne fait, avec l'âme, qu'une seule substance. Il s'agit là de deux opinions plausibles, tandis que la dépendance du corps céleste à l'égard d'une intelligence motrice était une certitude.

Le P. H. Braun a parfaitement mis en lumière les doutes que le saint docteur exprime chaque fois qu'il mentionne la thèse de l'«animation» des corps célestes, mais il omet de faire remar-

[1] *De Trin.*, l. 1, qu. 2, art. 2; *Metaph.*, V, l. 22, n. 1125-1127. Ce sont les textes n. 5 et 22 du chapitre III, § 2. Ils sont cités pp. 63 et 72.

quer que ces doutes sont mis en contraste par S. Thomas lui-même avec la certitude parfaite de la thèse de la dépendance du mouvement des corps célestes à l'égard d'un moteur spirituel.

Quant à *la causalité exercée par les corps célestes sur les corps inférieurs* (c. VI), considérons une à une les subdivisions du chapitre VI.

Pour la causalité à l'égard des qualités et mouvements des corps inférieurs irréductibles aux qualités et mouvements des quatre éléments, on sent très bien que, pour S. Thomas, cette répartition des qualités et mouvements des corps inférieurs en un niveau réductible aux qualités et mouvements des quatre éléments et en un niveau irréductible, était une théorie qui allait de soi et qui éclairait à ses yeux tout le fonctionnement de l'univers corporel.

Quant à la causalité exercée par les corps célestes sur la génération des animaux engendrés par putréfaction, il est facile de constater tout d'abord que pas une seule fois S. Thomas n'émet un doute quelconque quant à l'existence d'une catégorie d'animaux imparfaits, qui n'ont pas de générateur univoque, c'est-à-dire de père ni de mère appartenant à leur espèce, mais qui sont engendrés par le soleil, ou par «le corps céleste» en général, générateur équivoque, générateur universel. Mais, de plus, la lecture de ces textes si nombreux révèle que S. Thomas se meut ici dans le monde métaphysique de sa prédilection: il jongle avec les concepts de générateur univoque, générateur équivoque, subordination du générateur univoque au générateur équivoque dans le cas où les deux interviennent, (c'est-à-dire dans le cas des animaux parfaits), raisons pour lesquelles, dans le cas des animaux imparfaits, le générateur équivoque suffit.

Nous sommes de nouveau en pleine métaphysique dans la démonstration du fait que toute génération substantielle requiert la causalité des corps célestes. D'ailleurs, le concept même de génération substantielle est manifestement un concept métaphysique.

Enfin si tout mouvement ou changement des corps inférieurs, soit substantiel, soit accidentel, requiert la causalité des corps

célestes, c'est de nouveau pour une raison tout à fait métaphysique.

L'examen du chapitre consacré à la *nature de cette causalité,* (VII) donne le même résultat:

Les corps célestes sont causes équivoques, alors que les corps inférieurs sont causes univoques: jamais S. Thomas ne manifeste un doute quelconque à ce sujet. Au contraire, il relie ce classement très général des causes corporelles, au classement des corps en incorruptibles et corruptibles, et au classement des mouvements naturels en rectilignes, sujets à la contrariété, et circulaires, exempts de la contrariété.

Les corps célestes sont causes universelles, les corps inférieurs sont causes particulières: de nouveau, il n'y a aucune formule dubitative, et, de nouveau, la tonalité générale des textes est métaphysique.

Les corps célestes sont causes de l'espèce, les corps inférieurs sont causes de l'individu: il est particulièrement clair ici que le raisonnement est donné comme métaphysique, c'est-à-dire comme atteignant les conditions absolument nécessaires du réel corporel. Il faut remarquer notamment l'incise: «sinon la cause inférieure serait cause d'elle-même». Cette incise se trouve dans neuf des seize textes que nous citons.

Les corps célestes sont causes principales, les corps inférieurs sont causes instrumentales: de nouveau, il n'y pas de formules dubitatives et les raisonnements sont présentés comme métaphysiques.

Le corps céleste est *primum alterans non alteratum,* les corps inférieurs sont *alterantia alterata*: raisonnement étroitement solidaire de celui qui conduit à Dieu, premier moteur immobile, donc raisonnement métaphysique s'il en fut.

Dans notre chapitre VIII, sur *les deux exceptions à la causalité des corps célestes,* nous avons affaire de nouveau à de la métaphysique et de nouveau il n'y a place pour aucun doute. L'indépendance essentielle de l'intelligence et de la volonté humaines à l'égard des corps célestes est liée à la spiritualité de ces facultés ou activités. Quant à l'autre exception, les événements fortuits, cette thèse se rattache à la conception de la causalité produisant son effet *ut in pluribus,* avec cette nuance que,

chez Aristote, la contingence des lois de la causalité des corps inférieurs est une déficience affectant la connaissance et la formulation par l'homme des lois de la nature, tandis que, chez S. Thomas, on trouve l'affirmation d'une contingence inhérente aux choses elles-mêmes. Nous sommes de nouveau aux antipodes du doute.

Nous pensons avoir surabondamment démontré que l'ensemble de la théorie métaphysique des corps célestes était tenu par S. Thomas comme vérité philosophique absolument certaine. Il nous paraît superflu de passer en revue les chapitres IX, X et XI: le lecteur y discernera aisément ce qui, aux yeux de S. Thomas, était certitude philosophique absolue, ce qui lui paraissait moins sûr et, enfin, les vérités théologiques «proches de la foi», notamment celles concernant le ciel empyrée (c. XI).



CHAPITRE XIII

LES SOURCES DE LA THÉORIE MÉTAPHYSIQUE DES CORPS CÉLESTES

L'étude approfondie de ce problème remplirait un volume. On ne trouvera ici que l'ébauche d'une telle étude, des indications de nature à orienter les recherches ultérieures.

1. Saint Albert le Grand

La source la plus proche est certainement S. Albert le Grand. Une première lecture rapide nous a permis de retrouver chez Albert les trois mouvements *ad centrum, a centro, circa centrum,* les lieux naturels, la contrariété appartenant en propre aux corps inférieurs et ayant pour conséquence la corruptibilité, la matière des corps célestes différente de la matière des corps inférieurs, la causalité des corps célestes sur les actions des corps inférieurs dépassant le niveau des qualités élémentaires, sur les animaux engendrés par putréfaction, etc. De plus, Albert cite beaucoup plus d'auteurs que S. Thomas. Il y a donc des chances sérieuses qu'une étude d'ensemble de la théorie des corps célestes chez Albert donne des renseignements inattendus sur les sources.

D'autre part, il y a chez Albert beaucoup plus de formules dubitatives que chez S. Thomas. Il y a même des formules dubitatives générales, où il dit, par exemple, que tout ce qui se trouve dans ses commentaires d'Aristote, est là à titre d'exégèse de la pensée du Philosophe, mais que, si l'on veut connaître la pensée personnelle d'Albert, c'est dans ses écrits théologiques qu'il faut chercher.

Seule une étude d'ensemble permettra de voir jusqu'à quel point il faut prendre à la lettre ces formules prudentes.

2. Aristote

Aristote appelle les corps célestes, corps divins, choses divines, les choses visibles parmi les choses divines (1). Il les dit aussi, ce qui a un sens beaucoup plus précis, incorruptibles, inengendrés, éternels (2), inaltérables (3). Leur mouvement est éternel (4). Ils sont intelligents (5). Il n'est donc pas étonnant que des corps ainsi privilégiés exercent une causalité, une influence déterminante sur les choses d'ici-bas, corruptibles, éphémères; mais Aristote n'a pas exposé systématiquement la nature et l'étendue de cette causalité, il n'a que de brèves indications, qu'il faut éclairer tant bien que mal les unes par les autres (6).
Signalons d'abord un raisonnement développé trois fois (7). Les mouvements et transformations de toutes sortes des corps inférieurs se succèdent éternellement; ils doivent donc avoir une cause motrice éternelle. Mais s'il n'y avait qu'une seule cause éternelle, le premier ciel ou ciel des étoiles fixes, à mouve-

(1) Divins: *De caelo*, I, 2, 269a31; I, 10, 279a28 et 32; II, 1, 284a4; II, 3, 286a10. *De anima*, I, 2, 405a32. *Ethic. Nic.*, VI, 7, 1141b1. *Meteor.*, I, 3, 339b25.
Corps divins: *De caelo*, II, 3, 286a11; II, 12, 292b32; *Metaph.*, XII, 8, 1074a30.
Les choses visibles parmi les choses divines: *Metaph.*, VI, 1, 1026a18.
Les plus divines parmi les choses visibles: *Phys.*, II, 4, 196a33.

(2) Incorruptibles: *De gen.*, II, 11, 338b14.
Incorruptibles et ingénérables: *De caelo*, I, 3, 270a13 et 21; I, 9, 277b28.
Éternels: *De caelo*, II, 1, 283b28.

(3) *De caelo*, I, 3, 270a14, 270a26, 270b2.

(4) *De caelo*, I, 2, 269b8. *De gen.*, II, 10, 337a18.

(5) *De caelo*, II, 12, 292a20-21. Ils participent de l'activité et de la vie: cela signifie, dans le contexte du chapitre, qu'ils sont intelligents et tendent intelligemment vers des fins.

(6) Nous avons largement utilisé une excellente note de M. A. L. Peck, éditeur du *De generatione animalium*, dans la collection Loeb (p. 567).

(7) *De caelo*, II, 3, 286b2; *De gen.*, II, toute la première moitié du chapitre 10; *Metaph.*, XII, 6, 1072a9-18.



ment éternellement uniforme, l'effet devrait lui aussi être éternellement uniforme. Puisque, en réalité, les effets varient sans cesse, il faut une deuxième cause, qui ait quelque chose d'alternatif, et c'est le Soleil, avec son mouvement annuel le long du cercle du zodiaque, comportant une alternance de rapprochements et d'éloignements, de telle sorte que, s'il produit la génération quand il s'approche au printemps, il produit au contraire la corruption quand il s'éloigne en automne.

Le premier de ces trois textes, celui du *De caelo*, mentionne expressément, comme domaine auquel s'étend cette causalité des corps célestes, «les éléments des corps», c'est-à-dire les quatre éléments. Le deuxième texte, *De gen.*, doit s'entendre aussi, d'après le contexte général du livre II, de tous les phénomènes intéressant les quatre éléments, y compris la génération des mixtes inanimés et animés, quoique ce ne soit pas dit. Le troisième texte, celui de la *Métaphysique*, parle en général de génération et de corruption, c'est-à-dire de tous les phénomènes d'ici-bas.

Ce raisonnement suppose que la causalité attribuée ainsi aux corps célestes (particulièrement au soleil) est quelque chose de plus fondamental que la causalité éphémère des agents d'ici-bas; Aristote n'entend certainement pas nier cette causalité terrestre, mais celle-ci est comme éclipsée par la causalité des corps célestes. Cela nous invite à penser qu'il s'agit d'une causalité très noble, dépassant autant en noblesse celle des corps inférieurs, que le ciel dépasse la terre.

Un passage du *De generatione animalium* ([8]) aiguille la pensée dans le même sens d'une causalité très supérieure à celle des agents terrestres.

Nous avons déjà dit que le mâle et la femelle sont principes de la génération, nous avons dit quelle est leur vertu active (*dynamis*) et quelle est leur nature (*logos*). Quant à la raison pour laquelle un certain individu arrive à être un mâle et un autre une femelle, pour autant que cela résulte *de la Nécessité*, c'est-à-dire de la cause motrice prochaine et de la matière, les développements ci-dessous vont

([8]) *De gen. anim.*, II, 731b24. S. Thomas n'a pas commenté cet écrit, mais il le connaît fort bien.

essayer de l'expliquer; pour autant que cela résulte *du Meilleur*, c'est-à-dire de la cause finale, le principe est «de là-haut».

Parmi les choses qui existent, les unes sont éternelles et divines, les autres sont aptes à être et ne pas être. Ce qui est beau et divin, par sa propre nature, est cause toujours du meilleur dans les choses, autant qu'elles en sont susceptibles, tandis que ce qui n'est pas éternel, a la possibilité d'être et de ne pas être, de participer au meilleur et au pire.

En traduisant «ce qui est beau et divin est cause toujours du meilleur», nous avons tâché d'être plus littéralement fidèle au texte grec que Peck. Pour décalquer en français la traduction anglaise de Peck, il faudrait dire: «ce qui est beau et divin agit comme une cause produisant toujours le meilleur». Les deux verbes «agir» et «produire» introduisent avec plus de clarté et d'insistance qu'il n'y en a dans le grec, l'idée d'efficience de ce Meilleur. Mais cette traduction assez libre de Peck peut parfaitement se justifier par le fait qu'Aristote présente très souvent ce Meilleur et cette Cause finale, comme agissant dans le monde des vivants en cause motrice, ne se limitant donc pas strictement à son rôle de fin et d'idéal.

Aristote ne nomme pas les corps célestes, il se borne à dire «le principe est *de là-haut*», ce que Peck traduit très bien: «le principe est dérivé du cosmos supérieur». Mais il est évident que ce là-haut et ce cosmos supérieur sont les corps célestes, ou, si l'on veut, les corps célestes et derrière eux leurs moteurs immobiles spirituels. On sent très bien que la causalité des corps célestes est la causalité intelligente, la causalité finalisée, par opposition à la causalité aveugle qu'est la «Nécessité», laquelle appartient aux agents d'ici-bas.

Cette idée d'une causalité intelligente ou directrice est exprimée aussi dans un passage de *Meteor.*, I, 2, 339a23: le monde terrestre doit de toute nécessité être en continuité avec les mouvemens de là-haut, de telle sorte que toute la vertu (dynamis) de ce monde terrestre *soit gouvernée de là-haut* (κυβερνᾶσθαι ἐκεῖθεν: ce verbe exprime au sens propre l'action du pilote d'un navire). Quelques lignes plus bas, Aristote répète l'opposition entre la cause matérielle des phénomènes d'ici-bas (les quatre éléments)

et leur cause motrice ou efficiente, «les corps mus éternellement», c'est-à-dire les corps célestes. Ici Aristote nomme explicitement «les corps mus éternellement» et classe explicitement leur causalité dans la causalité motrice ou efficiente. D'autre part, la «cause matérielle» dont il parle englobe aussi, sans aucun doute, la causalité motrice ou efficiente propre aux agents terrestres. On voit donc assez bien que les corps célestes exercent une causalité motrice tellement élevée au-dessus des agents terrestres, qu'à son égard la causalité des agents terrestres tombe au rang de causalité matérielle.

Tels nous semblent être les cinq textes d'Aristote les plus révélateurs de sa pensée sur le caractère propre de la causalité des corps célestes. Ces cinq textes doivent orienter notre interprétation des quelques autres, que nous avons maintenant à indiquer, et qui affirment une causalité, sans en expliquer la nature.

A la fin du livre IV du *De generatione animalium* (9), il y a un assez long passage sur les corps célestes, où nous pouvons relever les idées suivantes: les temps des vivants d'ici-bas tendent à se modeler sur les temps du Soleil et de la Lune. La Lune est principe, en raison de son association au Soleil et de sa participation à la lumière du Soleil, étant elle-même un second et plus petit soleil. C'est pourquoi elle contribue (συμβάλλεται) à tout processus de génération et d'achèvement. Les limites de ces deux processus, c'est-à-dire leur commencement et leur fin, sont contrôlées par les astres. Il est raisonnable que les périodes de ces choses inférieures soient réglées d'après celles des choses supérieures. Telle est la tendance de la Nature, mais elle ne réussit qu'approximativement, à cause de l'indétermination de la matière.

Ce texte affirme évidemment une causalité du Soleil et de la Lune (10), mais il insiste ensuite uniquement sur les temps ou périodes des choses terrestres, modelés sur les temps ou périodes des corps célestes. La causalité s'étend à tous les phénomè-

(9) *De generatione animalium*, IV, 10, 777b17-778a9.

(10) C'est la seule fois que la Lune est mentionnée; le texte *Meteor.*, I, 339a28, cité ci-dessus, parle des corps éternellement mus, c'est-à-dire des corps célestes en général; les autres textes visent uniquement le Soleil.

nes intéressant les êtres vivants, animaux et plantes. Les phénomènes du monde inanimé ne sont pas visés.

Il reste à signaler trois textes très brefs, et d'abord le plus bref de tous, mais qui demande un assez long commentaire: *Phys.*, II, 2; 194b13, *Homo generat hominem et sol*; ce qui engendre un homme, c'est un homme et, en outre, le soleil.

Aristote a coutume de donner comme exemple de la génération chez les vivants, que l'homme engendre l'homme ([11]). Parfois l'enseignement à illustrer par cet exemple est qu'un être individuel engendre un autre être individuel sans qu'intervienne une Idée séparée; parfois le sens est que l'auteur d'un être en acte est un autre être en acte, la semence étant seulement un intermédiaire. Une fois Aristote ajoute «l'homme engendre un homme, la plante, une plante, l'animal, un animal» (*Eth. Eud.*, II, 6; 1222b17); ou bien: l'homme engendre un homme, et le blé, du blé, et non un olivier» (*De gen.* II, 6;333b7). Notre texte (*Phys.*, II, 2; 194b13) est le seul où il ajoute: «ce qui engendre un homme, c'est un homme et, en outre, le soleil».

Le contexte n'est pas éclairant. En ce chapitre 2, Aristote s'efforce d'expliquer la distinction des mathématiques et de la physique par sa théorie bien connue des trois degrés d'abstraction: les surfaces, solides, grandeurs et points, qui sont l'objet des mathématiques, appartiennent, en fait, aux corps réels, objet de la physique. Mais le physicien s'occupe de ces formes en tant qu'elles appartiennent à des corps physiques: par exemple, il se demande si le Soleil et la Lune sont sphériques, tandis que le mathématicien étudie les figures, surfaces ou solides, en elles-mêmes, en les détachant (en les «séparant») par abstraction, des corps physiques auxquels elles appartiennent. Aristote amène ici son perpétuel exemple du nez camus, le camus étant l'objet de l'étude du zoologiste (physicien), tandis que la courbe abstraite sera l'objet du mathématicien. Il se demande ensuite si le physicien étudie seulement la matière, ou seulement la forme, ou le composé des deux. Et il prouve par trois arguments que l'objet du physicien est le composé.

([11]) 7 fois dans *Metaph.*, 4 fois dans *Phys.*, 1 fois dans *De gen.*, 2 fois dans *De part. anim.*, 1 fois dans *De gen. anim.*, 1 fois dans *Eth. Eud.*: donc en tout 16 fois.

Ayant ainsi exposé la distinction entre mathématique et physique, et prouvé que l'objet de la physique est le composé, Aristote ajoute quelques mots sur la distinction entre physique et philosophie première (ou métaphysique).

Jusqu'à quel point, dit-il, le physicien doit-il connaître la forme ou la quiddité ? Jusqu'à un certain point (et non à tous points de vue), comme le médecin n'a à connaître le nerf, ou le forgeron, l'airain, que jusqu'à un certain point, autant qu'il importe à leur art: le médecin doit connaître le nerf autant qu'il importe à la guérison des maladies, le forgeron doit connaître l'airain au point de vue de son aptitude à être forgé. En effet, chacun de ces êtres, le nerf, l'airain, est en vue de quelque chose; ils sont, par un aspect d'eux-mêmes, subordonnés à des fins, la santé, l'aptitude à être forgé, lesquelles fins sont les objets propres des deux arts correspondants. De même les «corps naturels», objets de la physique, sont subordonnés à des fins, qui sont leurs formes spécifiques diverses, et ils sont objets de la physique précisément en tant qu'ils sont subordonnés à leur forme, qui est leur fin, leur perfection spécifique. Aristote continue: leur forme est donc en quelque manière séparable (par abstraction), mais n'a quand même d'existence que dans la matière, et son union à la matière, à la puissance de mouvement ou de devenir, fait partie de l'objet de la physique. Car, ajoute ici Aristote, ce qui engendre un homme, c'est un homme, et en outre le Soleil. Il veut dire: c'est un homme, *qui n'est pas une forme séparée*; il y a en outre un autre agent, mais c'est le Soleil, *qui n'est pas non plus une forme séparée*, et cela prouve bien que le terme engendré, l'homme, est lui-même forme unie à la matière: tel est l'objet de la physique.

Au contraire, les propriétés que possède la forme indépendamment de la matière et du devenir, sont l'objet de la philosophie première: tel est, selon nous, le sens des derniers mots du chapitre d'Aristote ([12]).

S. Thomas voit tout autre chose dans ces dernières lignes: au lieu de comprendre, comme nous, que la forme des objets dont

([12]) Quomodo autem se habeat hoc separabile, et quid sit, philosophiae primae est determinare.

s'occupe la physique, est en quelque manière séparable (par abstraction), mais n'a d'existence réelle que dans la matière, il comprend comme ceci: la forme suprême dont s'occupe la physique (*terminus considerationis scientiae naturalis*) est la forme séparée réellement d'une certaine manière et pourtant unie d'une autre manière à la matière, c'est-à-dire, l'âme raisonnable, qui est «séparée» de la matière quant à son activité intellective, laquelle n'est acte d'aucun organe corporel, mais qui est quand même, par ses autres activités, acte du corps humain, acte d'une matière. Et selon S. Thomas, Aristote amène l'exemple de l'homme qui engendre l'homme, justement pour prouver que l'âme humaine, quoique intellective, est acte d'une matière. Quant à la dernière ligne, S. Thomas la paraphrase comme suit: «Mais quelle est la manière d'être de l'âme raisonnable une fois séparée totalement de la matière (par la mort), cela est l'objet de la philosophie première». Sylvester Maurus suit en ceci S. Thomas. Nous pensons que tous deux ont fait fausse route et ont lu Aristote avec leurs yeux de chrétiens, mal informés de l'histoire des idées: ils se sont figuré qu'Aristote croyait aussi clairement qu'eux-mêmes à la survie personnelle, à l'immortalité de l'âme.

En réalité, quelle que soit l'interprétation de l'alinéa 194b9-15 quant à d'autres points, l'exemple de l'homme engendrant l'homme est là pour renforcer l'affirmation que l'homme est un être matériel, une forme unie à une matière. La mention du Soleil n'a de sens que pour exclure l'intervention d'une cause qui serait une Idée platonicienne.

Ces longues explications étaient nécessaires pour situer cette fameuse formule *Homo generat hominem et sol,* car S. Thomas la cite au moins vingt-et-une fois, soit complètement, soit incomplètement, ou avec de menues variantes ([13]).

Restent deux textes d'Aristote:

Metaph., XII, 5; 1071a13: le Philosophe énumère les causes de

([13]) *Iª*, 4, 2, c.; 4, 3, c.; 13, 5, obj. 1; 76, 1, ad 1; 79, 4, c.; 91, 2, ad 2; 104, 1, c.; 105, 1, ad 1; 115, 3 ad 2; 118, 1, ad 3; *Metaph.*, VI, l. 3, n. 1207; *Metaph.*, VII, l. 6, n. 1401; *Phys.*, II, l. 4, n. 175; C.G., II, 76; C.G., III, 69 et 104; *De causis*, prop. 5 (éd. Saffrey, p. 38, ligne 29); *Comp. theol.*, c. 170, n. 334; *De an.*, III, l. 4, n. 619; *De subst. sep.*, c. 10, n. 105; *II Sent.*, dist. 1, 1, 4, c.; etc.



chaque homme: 1) le feu et la terre, comme matière; 2) sa forme propre; 3) son père; 4) le Soleil et «le cercle oblique» (l'écliptique). Il n'y a aucun éclaircissement dans le contexte. «Le Soleil et l'écliptique», cela peut signifier «le Soleil et les planètes»; mais il est plus naturel de comprendre par hendiadys: «le Soleil, qui se meut sur l'écliptique», «le Soleil, par son mouvement sur l'écliptique».

De generatione animalium, II, 3; 737a3. Le feu n'engendre aucun animal, tandis que la chaleur du Soleil produit la génération, et de même la chaleur des animaux, non seulement des animaux qui engendrent par sperme, mais aussi de ceux qui engendrent par n'importe quel autre «résidu» de la nature ([14]).

3. Avicenne

Avicenne a exercé une influence sur la théorie des corps célestes chez S. Thomas, d'abord par sa conception générale d'un univers hiérarchique, où chaque échelon dépend d'un échelon plus élevé, et influe à son tour sur l'échelon moins élevé. A ce point de vue l'influence d'Avicenne est comparable à celle de Denys l'Aréopagite.

Mais il y a en outre un détail précis que S. Thomas déclare avoir trouvé chez Avicenne: la distinction entre la cause de l'espèce et la cause de l'individu. Nous avons donné à ce sujet une série de seize textes de S. Thomas (pp. 120-123).

Les textes n. 1 et n. 3 contiennent un appel à Avicenne:

I Sent., 12, 2, ad 2: Tunc causalitas sua extenditur respectu totius speciei et non unius individui tantum, *ut dicit Avicenna.*

II Sent., 18, 2, 1, c.: Cum sit duplex agens, *secundum Avicennam,* unum quod habet causalitatem respectu totius speciei, sicut sol, qui est causa generabilium et corruptibilium; aliud autem est causa respectu unius individui tantum, sicut quod hic ignis est causa huius.

Les textes d'Avicenne visés par S. Thomas sont les suivants

([14]) Nous pourrions encore citer *Meteor.,* I, 340b-341a, 346b; II, 359b, mais ils n'apportent rien de nouveau.

(nous citons les pages, colonnes et lignes de l'édition de Venise, 1508):

Metaph., tract. 6, c. 3 (f° 92 va, lignes 24 et 30): ...causa rei in sua specie et non in suo individuo (l. 24); ...nec causa erit causa causati in sua specie, sed in suo individuo (l. 30).

La traduction arabo-latine est exacte, car elle concorde parfaitement avec la traduction allemande de Horten (1909), p. 393.

Metaph., tract. 8, c. 1 (f° 97, vb, ligne 18): ...prioritas ejus est per accidens, seu respectu individualitatis et non specialitatis (cf. Horten, p. 480, ligne 1).

Un autre détail de terminologie semble avoir sa source chez Avicenne:

Metaph., tract. 6, c. 5 (f° 94va, lignes 12-14; cf. Horten, p. 426): intelligo per *naturam particularem* virtutem propriam regiminis unius individui et intelligo per *naturam universalem* virtutem infusam in substantias caelorum, quasi unam rem et gubernantem universitatem generationum.

4. Denys l'Aréopagite

Denys est encore un des auteurs chez qui S. Thomas a rencontré l'idée d'un univers hiérarchisé. Il n'a parlé que des créatures spirituelles, mais S. Thomas donne plusieurs fois l'argument *a pari*: si les créatures spirituelles sont ainsi hiérarchisées que la plus élevée illumine la moins élevée et reçoit à son tour lumière d'une plus élevée encore, il doit en être de même des créatures corporelles, qui se répartiront en corps célestes et corps inférieurs: *Comp. theol.*, c. 127, n. 252; *C.G.*, III, 82.

Quand S. Thomas cite «les autorités des saints» qui garantissent l'organisation hiérarchique des anges, il cite invariablement Denys et S. Grégoire (*Iª*, 108, 5 et 6; *II Sent.*, 9, 1, art. 2, 3, 4; etc.).

Pour nous, le pseudo-Denys est simplement un témoin parmi les autres du courant néoplatonicien, c'est un néoplatonicien



chrétien, que nous situons vers la fin du V[e] siècle. Mais n'oublions pas que, pour S. Thomas, il était le Denys des *Actes des Apôtres* et qu'il avait donc une autorité hors pair comme contemporain et disciple des Apôtres ([15]). Denys est donc un des

([15]) Il y a, dans la *Somme théologique* (*IIIa*, 44, 2, ad 2), une expression remarquable de la croyance de S. Thomas en l'identité de l'auteur des écrits dionysiens et du Denys des *Actes*. S. Thomas vient à parler des ténèbres qui s'étendirent «sur toute la terre» au moment de la mort du Seigneur. Il rapporte l'opinion de S. Jérôme, disant que le soleil avait retenu ses rayons, l'opinion d'Origène, attribuant les ténèbres à l'interposition de nuages noirs très opaques, puis le récit de Denys (épître 7, *ad Polycarpum*), racontant qu'il était à Héliopolis avec un certain Apollophane, que la lune était en opposition, comme elle doit l'être un quinzième jour du mois lunaire, que la lune a fait à reculons la moitié d'un tour du ciel, qu'elle est venue éclipser le soleil en commençant par l'Est, à l'inverse des éclipses naturelles, enfin qu'elle est repartie par le même chemin, donc d'Ouest en Est, reprendre sa place normale dans le ciel, en opposition.

S. Thomas introduit sa paraphrase du récit de Denys par les mots: *Sed circa hoc* (i.e. au sujet de ce prodige) *magis credendum est Dionysio* (quam Hieronymo vel Origeni), *qui oculata fide inspexit hoc accidisse per interpositionem lunae inter nos et solem.*

«Oculata fide» signifie «avec une confiance oculaire», avec la conviction du témoin oculaire. Ce qui intéresse S. Thomas, ce qui lui fait préférer l'opinion de Denys sur les ténèbres du Vendredi-Saint, c'est sa qualité (prétendue) de témoin oculaire.

L'expression se rencontre avec le même sens dans la même *Tertia Pars*, 55, 2, ad 1: ... *quia Christum post resurrectionem viventem oculata fide viderunt, quem mortuum sciverant.*

L'expression se rencontre aussi au moins trois fois chez Albert le Grand: *Topic.*, II, tr. 2, c. 8 (Borgnet, t. 2, p. 329, b): «j'ai vu de mes yeux (*oculata fide aspexi*) les tombeaux de ces vieillards mis à mort par leurs enfants selon la coutume de ce pays». *De caelo*, II, tr. 3, c. 6 (éd. Borgnet, t. 4, p. 181, b, ligne 7; éd. Jammy, vol. II, p. 114, a, ligne 36): si les étoiles réfléchissaient la lumière du soleil comme font les miroirs, elles la réfléchiraient seulement dans certaines directions, «quod videmus *oculata fide* esse falsum». *De mineralibus,* III, tr. 1, c. 4 (éd. Borgnet, t. 5, p. 64, a, ligne 8 à partir du bas de la colonne; éd. Jammy, vol. II, p. 247, b, ligne 19): si la cendre était la matière propre des métaux, elle les colorerait en jaune-citron ou en rouge, «quod nos *oculata fide* probamus esse falsum». (Ici, Borgnet imprime *occulta fide,* mais Jammy a *oculata fide*; la leçon de Borgnet est donc une simple coquille typographique ou une «correction» malencontreuse, car Jammy est la seule source de Borgnet).

D'après Deferrari, *Lexicon of St. Thomas Aquinas* (Catholic University of America Press, 1948), à l'article *oculatus, videre aut inspicere aliquid ocu-*

grands responsables de la conviction absolue de S. Thomas touchant l'organisation de tous les agents de l'univers, spirituels et corporels, en séries hiérarchiques.

Sur un point particulier, l'influence de Denys est patente: la doctrine selon laquelle les anges supérieurs connaissent par des *species* ou idées plus universelles, et les anges moins élevés, par des *species* ou idées plus particulières (*Hiérarchie céleste*, c. 12). Cette doctrine a une sorte de transposition dans la théorie des corps célestes: tout corps céleste est cause ou agent d'autant plus universel qu'il est plus élevé dans la hiérarchie des corps célestes (cf. p. 165, texte n. 14).

5. Le Livre des causes

Cet écrit était communément attribué à Aristote par les contemporains de S. Thomas. Celui-ci soupçonna très tôt que l'ouvrage devait avoir une autre origine; la solution définitive lui fut apportée par la traduction de l'*Elementatio theologica* de Proclus, traduction achevée par Guillaume de Moerbeke en 1268: il apparut alors que les 32 propositions du *Liber de causis* sont tirées de l'ouvrage de Proclus.

Dans ce livre, comme chez Avicenne et chez Denys, S. Thomas rencontrait l'idée d'un univers hiérarchisé, et notamment hiérarchisé en séries de causes subordonnées *per se* les unes aux autres. L'influence de cette idée néoplatonicienne sur la théorie des corps célestes est manifeste et reconnue plusieurs fois expressément par S. Thomas.

En outre, deux points particuliers, tous deux à la proposition 10, ont éveillé l'attention de S. Thomas:

lata fide signifie *to see something from the testimony of the eyes of the faith*, et on renvoie aux deux textes *IIIa*, 55, 2, ad 1, et 44, 2, ad 2. Les «yeux» tout court sont pourtant le sens obvie, beaucoup plus que les «yeux de la foi». Il ne peut être question des yeux de la foi dans les deux textes de S. Albert puisqu'il ne s'agit aucunement de choses religieuses.

Blaise (*Dict. latin-français des auteurs chrétiens*, Strasbourg, 1954), au mot *oculatus*, apporte un texte du 6e siècle, où *oculata fide* signifie, dit-il, «pour l'avoir vu de mes yeux».



Omnis intelligentia est plena formis: pour S. Thomas, cette phrase signifie que toute créature spirituelle est exempte de potentialité dans sa connaissance; elle est d'emblée «pleine» de toutes les *species* qui correspondent à sa puissance naturelle de connaître. Par un argument *a pari*, S. Thomas conclut que, dans les créatures corporelles aussi, il y a un genre (les corps célestes) qui est «rempli» de sa forme et n'est en puissance à l'égard d'aucune autre forme.

Verumtamen ex intelligentiis sunt quae continent formas plus universales, et ex eis sunt quae continent formas minus universales: cette seconde partie de la proposition 10 est identique à la doctrine de Denys que nous venons de signaler; S. Thomas cite six fois, à l'appui de cette doctrine, le *Livre des causes* à côté de Denys.

CHAPITRE XIV

LA THÉORIE MÉTAPHYSIQUE DES QUATRE ÉLÉMENTS

A première vue, cette théorie semble être une sorte de chimie rudimentaire, où les quatre éléments ressembleraient à quatre «corps simples». A première vue encore, les quatre éléments semblent être discernés par une observation rudimentaire des faits. La terre symboliserait plus ou moins l'état solide; l'eau, l'état liquide; l'air, l'état gazeux; le feu, l'incandescence survenant à un corps dans un de ces trois états. Un texte rapproche de l'élément terreux, l'état pulvérulent, tandis que la solidité ou la continuité d'un corps, la persistance de sa figure géométrique, provient de l'élément eau.

Mais les quelques données observationnelles raccrochées par S. Thomas à sa théorie des quatres éléments restent l'accessoire. L'essentiel de la théorie est une métaphysique, complémentaire et solidaire de celle des corps célestes, rattachée à de prétendues évidences géométriques.

L'exposé systématique est celui d'Aristote au *De caelo*, que S. Thomas fait sien dans son commentaire.

Il y a deux lignes géométriques simples: la droite et le cercle. Il y a donc deux mouvements simples, le rectiligne et le circulaire. Le rectiligne se subdivise en mouvement vers le centre et mouvement fuyant le centre (du monde): ces deux mouvements sont les mouvements naturels des corps inférieurs et notamment des éléments. Mais ce sont là les mouvements naturels

des éléments extrêmes: l'extrêmement lourd et l'extrêmement léger. Si ces éléments extrêmes existent, les éléments moyens doivent exister aussi: le lourd *secundum quid* et le léger *secundum quid.*

Sauf le respect dû à S. Thomas, on pourrait objecter qu'un seul élément pourrait être à la fois lourd *secundum quid* et léger *secundum quid*; mais S. Thomas était guidé plus qu'il ne le pensait par une longue tradition qui avait toujours tenu le nombre quatre, et les noms terre, eau, air, feu.

Ensuite S. Thomas, toujours suivant Aristote, expliquait que chacun des quatre éléments était caractérisé par un couple de «qualités tactiles» (le sens du tact étant le plus fondamental, devait saisir les qualités des corps les plus fondamentales): la terre était froide et sèche, l'eau était froide et humide, l'air était chaud et humide, le feu était chaud et sec.

Cette répartition des *tangibiles qualitates* devait séduire l'esprit d'ordre et de symétrie de S. Thomas. Elle créait entre les quatre éléments des «contrariétés»: chacun des quatre était «contraire» aux trois autres: doublement contraire à l'un des trois autres, il avait, avec deux des trois autres, une qualité commune ou «symbole». Par exemple le feu, chaud et sec, était doublement contraire à l'eau, froide et humide; il était contraire à l'air par le sec, contraire à la terre par le chaud, mais il avait en commun avec l'air, le chaud et avec la terre, le sec; en conséquence le feu se transformait facilement en air ou en terre, mais difficilement en eau.

S. Thomas n'a pas ressenti comme un défaut de la théorie le fait qu'on ne voit vraiment pas comment les divers couples de *tangibiles qualitates* découlent des propriétés toutes premières, absolument lourd, lourd *secundum quid*, léger *secundum quid*, absolument léger.

D'une part, la théorie des *tangibiles qualitates* se recommandait par son caractère symétrique, qui distribuait à chaque élément un élément doublement contraire et deux éléments simplement contraires. D'autre part, la théorie du lourd et du léger se rattachait à celle, encore plus claire et plus évidente, des lieux naturels, laquelle permettait de voir dans le mouvement local une variété d'accomplissement de la perfection de l'être mobile,

selon la phrase d'Aristote: «ferri in proprium locum, est ferri in propriam formam» (¹).

Montrons maintenant la fragilité des liens qui reliaient cette théorie des quatre éléments à l'observation, même la plus rudimentaire. Ce sera une manière de nous rendre compte de l'abîme qui sépare un homme du moyen âge, (fût-il un génie comme S. Thomas) de l'homme scientifique moderne, pour qui la spéculation la plus brillante, quand le lien n'apparaît pas avec l'observation du réel, n'est que pur verbiage.

Il suffit que nous examinions, chez Aristote et chez S. Thomas, la doctrine de la transmutation mutuelle des éléments.

Le texte principal d'Aristote sur ce sujet est le chapitre 4 du livre II *De generatione et corruptione*. S. Thomas n'est pas arrivé à ce chapitre dans son commentaire inachevé, mais il a commenté la doctrine dans de nombreuses autres œuvres. Voici dix textes tout à fait intéressants:

1. *C. G.*, II, 76 (l'eau devient air): Non indiget aliquid, in cuius natura est recipere formam aliquam, disponi ulterius ad formam illam, nisi forte sint in eo contrariae dispositiones, ***sicut materia aquae disponitur ad formam aëris per remotionem frigiditatis et densitatis.***

2. *De spir. cr.*, 3, ad 19 (l'air devient feu): Idem specie calor est in igne et in aëre, quia quaelibet qualitas specialiter attribuitur uni elemento in quo est perfecte, et per concomitantiam vel derivationem alteri, tamen imperfectius. Cum ergo ex hoc aëre fit hic ignis, calor manet idem specie, sed augmentatus; non tamen idem numero, quia non manet idem subjectum. Nec hoc facit ad difficultatem conversionis, cum corrumpatur per accidens ex corruptione subjecti, et non ex contrarietate agentis.

3. *II Sent.*, 14, 1, 1, ad 4 (utrum aquae sint super caelos): Objection 4: aqua aliquo modo divisa per rarefactionem ad aliquod spatium aëris ascendit, ut quando vapores elevantur. Ergo tantum dividi poterit quod supra caelum ascendet. — Ad 4^{m} (l'eau devient air ou feu): Corpora naturalia in infinitum dividi non possunt, quia omnium natura consistentium, ut in *II de anima* dicitur, text. 41, est terminus magnitudinis, nec tantum in augmento, sed etiam in diminutione: et

(¹) Cette phrase se lit au *De caelo*, IV, c. 3, 310a34, endroit que S. Thomas n'a pas commenté; mais il a donné un commentaire complet et radieux de cette phrase au *De caelo*, I, l. 4, n. 37.

ideo etiam est invenire minimam carnem et minimam aquam, ut in *I Phys.*, text. 36, dicitur; et ideo in qualibet specie oportet esse terminum quemdam rarefactionis, ultra quem species non salvatur. Unde ultima raritas ad quam potest perveniri est secundum quod materia stat sub forma ignis, ut dicit Commentator in *IV Phys.*, t. 36. ***Unde posset aqua tantum rarefieri quod iam non esset aqua nec vapor, sed aër vel ignis.*** Praeterea, cum ignis sit maxime activus, non posset pertransire regionem ignis vapor ille, quin consumeretur; et adhuc minus possibile esset ut substantiam orbium penetraret, qui secundum omnes sunt indivisibiles, nisi metaphorice dividi dicantur.

4. *VIII Phys.*, l. 8, n. 1033 et 1034 (l'eau devient air).

Texte d'Aristote (255b8-13): Similiter autem se habet et circa grave et leve: leve enim fit ex gravi, ut ex aqua aër. Haec enim potentia primum, et iam leve operabitur mox, nisi aliquid prohibeat. Actus autem levis est alicubi esse et sursum: prohibetur autem cum in contrario loco sit. Similiter et hoc se habet in quanto et quali.

Commentaire de S. Thomas (n. 1033): Et dicit quod similiter leve fit ex gravi, sicut calidum ex frigido; ut puta cum aër, qui est levis, fit ex aqua, quae est gravis. Haec ergo, scilicet aqua, primo est in potentia levis, et postmodum fit levis in actu; et tunc statim habet operationem suam, nisi aliquid prohibeat. Sed iam levis exsistens, comparatur ad locum sicut potentia ad actum (actus enim levis, in quantum huiusmodi, est esse in aliquo loco determinato, scilicet sursum)...

5. *IV Phys.*, l. 14, n. 554 (l'eau devient air et l'air devient eau).

Texte d'Aristote (217a21-33): Nos autem dicimus ex subjectis (i.e. selon la théorie antérieurement exposée) quoniam est materia una contrariorum, calidi et frigidi, et aliarum naturalium contrarietatum; et ex eo quod potentia est, actu ens fit; et non separabilis quidem materia est, esse autem alterum est; et una quidem numero, et si contingat coloris et calidi et frigidi. Est igitur et corporis materia et magni et parvi eadem. Manifestum est autem hoc. *Cum enim ex aqua aër fiat,* eadem materia non accipiens aliud aliquid facta est; sed quod erat potentia, actu facta est. *Et iterum aqua ex aëre similiter*: aliquando quidem in magnitudinem ex parvitate, aliquando in parvitatem ex magnitudine...

M. Carteron (éd. Belles Lettres) traduit comme suit:

Quant à nous, voici notre théorie: d'après les principes que nous avons posés, les contraires, le chaud, le froid et les autres contrariétés

physiques ont une matière une; la génération se fait de l'existence en puissance à l'existence en acte, et la matière n'est pas séparable, mais différente quant à l'essence et une numériquement, selon l'occasion (couleur, chaleur ou froid). Ainsi pour un corps, grand et petit, c'est la même matière. Et c'est évident: en effet, quand l'air est engendré de l'eau, c'est la même matière qui subit la génération, sans addition de rien d'étranger, mais seulement en devenant en acte ce qu'elle était en puissance. Et de même quand, inversement, l'eau est engendrée de l'air; tantôt la génération va de la petitesse vers la grandeur, tantôt de la grandeur vers la petitesse.

Commentaire de S. Thomas (leçon 14, n. 554): Eadem numero est materia contrariorum: magnum autem et parvum sunt contraria circa quantitatem: ergo eadem numero est materia magni et parvi. Et hoc manifestum est in transmutatione substantiali. Cum enim generatur aër ex aqua, eadem materia quae prius erat sub aqua, facta est sub aëre, non accipiendo aliquid quod prius non haberet, sed illud quod prius erat in potentia in materia, reductum est in actum. Et similiter est cum e converso ex aëre generatur aqua.

6. *C. G.*, III, 102 (l'air devient feu ou eau). ...Requiritur enim agens diversimode ad reducendum in diversum actum; nam cum aër sit potentia ignis et aqua, alio agente fit actu ignis, et actu aqua.

7. *Meteor.*, I, l. 3, n. 16 (omnia quatuor ex invicem).

Texte d'Aristote: dicimus itaque ignem et aërem et aquam terram fieri ex invicem, et unumquodque horum in unoquoque existere in potentia, sicut et aliorum quibus unum aliquid et idem subjicitur, in quod etiam resolvuntur ultimum.

Commentaire de S. Thomas (n. 16): Dicit ergo primo quod ignis et aër et aqua et terra fiunt ex invicem, quamvis Empedocles contrarium senserit: et hoc resumit ut probatum in *II De generatione*. Et huius rationem assignat, quia unumquodque elementorum est in alio in potentia; et quae sic se habent, ad invicem generari possunt. Ulterius huius rationem assignat, quia communicant in una materia prima, quae eis subiicitur, et in quam sicut in ultimum resolvuntur: omnia enim quorum materia est una communis, sic se habent quod unum eorum est potentia in alio; sicut cultellus est potentia in clavi, et clavis in cultello, quia utriusque materia communis est ferrum.

Au n.22 S. Thomas explique que tout l'espace compris entre la terre et le ciel des étoiles fixes ne peut pas être rempli d'air, ni de feu, ni des deux, car cela détruirait la proportion entre les éléments: la même proportion qui existe entre telle petite

quantité d'eau et l'air engendré par elle, puis entre cette quantité d'air et le feu engendré par lui, doit exister entre tout l'ensemble de l'eau et tout l'ensemble de l'air, puis entre tout l'ensemble de l'air et tout l'ensemble du feu.

8. *De quatuor oppositis*, c. 5 (Marietti, *Opuscula philosophica*, n. 610, 611, 612, p. 214).

Nous avons ici une paraphrase complète du chapitre d'Aristote, *De gen.*, II, 4. Les quatre éléments se transforment les uns dans les autres. Mais la transformation est plus facile entre couples possédant un σύμβολον, plus difficile entre couples qui n'en possèdent pas. Et dans un couple qui n'en possède pas, plus facile est la transformation de l'élément le moins actif en le plus actif, que l'inverse: *facilius ex aëre fit ignis, quam e contrario ex igne aër.*

Ce dernier détail ne vient ni d'Aristote, ni d'Albert le Grand. Nous en ignorons la source.

9. *De gen.*, I, l. 5, n. 41 (l'eau devient air).

Texte d'Aristote (317a27): segregata et congregata leviter corruptibilia sunt. Si enim in parvissimas partes aqua dividatur, citius aër generatur: si autem congregetur, tardius. Magis autem hoc erit manifestum in sequentibus.

Commentaire de S. Thomas (n. 41): Manifestum est enim quod aliqua, ex hoc quod sunt congregata vel segregata, redduntur levius vel difficilius corruptibilia vel mutabilia. Si enim aqua dividatur in parvissimas partes, minus poterit resistere actioni contrarii agentis, et ita citius ex aqua corrupta generabitur aër; si vero congregetur multum de aqua, magis resistet agenti, et sic tardius corrumpetur, ut ex ea possit generari aër.

10. *Suppl. III^{ae} Partis*, 79, 2, ad 1 (repris textuellement de *IV Sent.*, 44, 1, 1, qla 2, ad 1).

Il y a «circulation» dans le ciel, *sed reddit idem numero ad principium motus*. Il y a aussi circulation ici-bas, mais retour *ad idem specie tantum: ex homine, semen; ex semine, sanguis etc..., usquequo perveniatur ad alium hominem. Et ex igne generatur aër, ex quo aqua, ex aqua terra, ex terra ignis non idem numero sed specie.*

Ce qu'il y a de remarquable dans tous ces textes sur la trans-

formation des éléments les uns dans les autres, c'est que pas une fois nous n'y trouvons une description de faits concrètement observés. C'est au contraire la description de ce qui *doit* se passer, étant admis qu'il y a quatre éléments opposés les uns aux autres par les «contrariétés» qu'énumère Aristote.

D'ailleurs l'observation des faits concernant les corps inférieurs, et notamment les éléments, ne pouvait conduire par induction qu'à des lois valables «*ut in pluribus*», ce qui est évidemment peu attrayant pour l'esprit. Le domaine des lois valables toujours était celui des corps célestes.

On trouve encore chez Aristote, un peu plus loin dans le *De generatione* (II, c. 8), une autre thèse importante de la théorie des éléments, mais S. Thomas n'a pas commenté cette thèse *ex professo* et ne l'a exposée ou énoncée explicitement nulle part dans ses écrits: c'est la thèse selon laquelle tout corps mixte est nécessairement composé, non pas de deux éléments, ni de trois, mais de tous les quatre. L'argument d'Aristote, c'est que d'abord la *terre* se trouve dans tous les mixtes parce que chaque corps simple se trouve particulièrement et le plus abondamment dans son lieu propre (or les mixtes se trouvent tous dans le lieu naturel de la terre). Ensuite, l'*eau* se trouve dans tous les mixtes parce qu'il faut une limite définie au mixte, et que seule l'eau, entre les corps simples, est aisément délimitable: la terre, sans l'élément humide, n'a aucune cohésion, c'est l'eau qui la rend continue. L'*air* et le *feu* doivent être présents aussi, car la terre est contraire à l'air, et l'eau au feu. Or la génération des mixtes a pour point de départ les contraires, et les mixtes qui contiennent l'un des extrêmes d'un couple de contraires, contiennent nécessairement aussi l'autre.

A notre avis ces raisons d'Aristote n'avaient absolument rien qui pût déplaire à S. Thomas. Pourtant celui-ci ne les reproduit nulle part dans ses œuvres. Il dit bien que l'eau est ce qui rend les mixtes délimitables et continus et que, si l'eau était complètement éliminée de la terre, celle-ci se désagrégerait. Il dit aussi ailleurs (*De caelo*, II, l. 4, n. 331) que, si un contraire existe dans l'univers, l'autre aussi doit exister. Mais ces propositions ne sont pas organisées en un argument démontrant que tout mixte est composé des quatre éléments.



Par contre il a plusieurs fois affirmé que *tout animal* est composé des quatre éléments. Nous allons examiner un article (*Iª IIªᵉ*, 102, 6. *Utrum fuit aliqua rationabilis causa observantiarum caeremonialium*), où S. Thomas rattache plusieurs propriétés de divers animaux à leur teneur en tel ou tel élément. Nous verrons mieux que jamais le caractère vague de cette théorie des éléments et des mixtes.

Les textes qui nous intéressent se trouvent surtout dans la réponse à la première objection. S. Thomas s'efforce de donner des raisons aux permissions et prohibitions alimentaires de l'Ancien Testament.

Certains animaux étaient interdits, soit parce qu'ils se nourrissent de choses impures, comme les porcs; soit parce que leurs mœurs sont répugnantes, comme ceux qui vivent sous terre et contractent par là une mauvaise odeur: taupes, souris, *et alia huiusmodi*; soit parce que leurs chairs, à cause de leur humidité ou de leur sécheresse excessives, engendrent chez les hommes des humeurs corrompues. Cette humidité et cette sécheresse excessives nous intéressent ici, car S. Thomas va les rattacher à la teneur des chairs en tel ou tel élément.

Étaient interdits de ce chef, les *animalia habentia soleas, i.e. ungulam unam non fissam,* donc les animaux à sabots non fendus, les quadrupèdes à un seul doigt, cheval, âne, zèbre (S. Thomas ne donne pas d'exemple): *propter eorum terrestreitatem.*

Étaient interdits les *animalia habentia multas fissuras in pedibus,* donc les animaux à quatre ou cinq ongles, c'est-à-dire à quatre ou cinq doigts, le chien, le chat, le lion (S. Thomas cite le seul lion): *quia sunt nimis colerica et adusta*: trop bilieux et trop cuits.

Interdits, certains oiseaux rapaces, *quae sunt nimiae siccitatis*: S. Thomas n'indique pas quelle particularité morphologique faisait classer ces rapaces comme trop secs.

Interdits, certains oiseaux aquatiques, *propter excessum humiditatis*: ici ce sont les mœurs aquatiques qui sont rattachées à une prédominance de l'élément aqueux.

Interdits encore, certains poissons dépourvus de nageoires et d'écailles, comme les anguilles, *propter excessum humiditatis.*

On voit que les nageoires et les écailles étaient considérées

comme des organes secs, terrestres; l'absence de ces organes était une manifestation d'humidité excessive.

Étaient permis les animaux ruminants à sabots fendus (c'est-à-dire à deux doigts: les bovins et les ovidés), *quia habent humores bene digestos et sunt medie complexionata... quia non sunt nimis humida, quod significant ungulae, neque sunt nimis terrestria, cum non habeant ungulam continuam sed fissam.* Donc les ongles au nombre de quatre ou cinq et les extrémités des pattes charnues en conséquence, (les pelottes charnues à épiderme légèrement corné sur lesquelles marchent les chiens et les félins) manifestent un excès d'humidité. Au contraire le sabot unique, non fendu, des chevaux, manifeste un excès de terrestréité. Et les sabots fendus des ruminants sont le juste milieu qui seul convient au régime alimentaire du peuple de Dieu !

Parmi les poissons, étaient permis les plus secs, c'est-à-dire ceux pourvus de nageoires et d'écailles: en effet, ajoute S. Thomas pour le cas où nous ne l'aurions pas encore compris, ces organes tempèrent la complexion humide des poissons.

Parmi les oiseaux, étaient permis les plus tempérés (synonyme ici de «complexionnés», ou de «tenant une juste moyenne entre le trop sec et le trop humide») comme les poules, les perdrix, *et alia huiusmodi.* Mais S. Thomas n'indique pas les particularités anatomiques qui manifestent, chez ces oiseaux permis, leur complexion privilégiée.

Il existe un autre article tout rempli, lui aussi, de renseignements sur la composition élémentaire des animaux et l'influence, sur chaque espèce animale, des divers éléments composants: *II Sent.,* 15, 2, 1. Nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire d'analyser en détail cet article.

Pour terminer cette rapide étude des quatre éléments, nous allons nous demander où ils existaient dans la nature, selon les textes de S. Thomas.

L'eau. Nous avons toutes raisons de penser que l'eau élémentaire était simplement ce que tout le monde appelle de l'eau.

Le texte suivant donne à penser que, dans les mixtes, l'eau était principe d'humidité et d'aptitude à la liquéfaction:

De principiis naturae, c. 2, n. 346 (Marietti, *Opuscula philosophica,* p. 123). S. Thomas vient d'expliquer ce qu'est une ma-



tière qui n'est pas première, (parce qu'elle est composée de matière et de forme: *sicut aes, cum sit materia respectu idoli; ipsum tamen aes est compositum ex materia et forma*) et ce qu'est la matière *première,* laquelle ne peut absolument plus être connue en elle-même, mais seulement par son rapport avec les êtres corporels: *illud est materia prima quod hoc modo se habet ad omnes formas et privationes, sicut aes ad idolum et infiguratum* (²).

L'air. Signalons un seul détail intéressant: les nuages sont de l'air épaissi (condensé). Il y a trois attestations de cette idée: *II Sent.*, 8, 3, c. et ad 4; *De pot.*, 6, 7, ad 7; *I^a*, 51, 2, ad 3. Chaque fois S. Thomas se demande si un ange peut assumer un corps. Il répond qu'il faut que ce soit un corps aérien ou qu'il est plus convenable que ce soit un corps aérien. Et il éclaire sa pensée en observant que les nuages sont un autre cas d'une masse d'air qui, par condensation, devient capable de figure déterminée et de couleur. Pour S. Thomas les nuages sont donc encore de l'air; c'est probablement au moment même de la chute de la pluie que cet air condensé devenait de l'eau.

Aux yeux de S. Thomas, la transformation inverse, d'eau en

(²) S. Thomas indique ensuite un sens large et impropre de l'expression *materia prima*: «potest etiam aliquid dici materia prima respectu alicuius generis, *sicut aqua respectu liquabilium.* Non tamen est prima simpliciter ...». Le mot *liquabilia* vient d'Aristote: *Metaph.*, Δ, c. 24, 1023a29. La version latine employée par S. Thomas avait: *omnia liquabilia ex aqua.* Le rapprochement entre l'eau, matière des *liquabilia,* et l'airain, matière des objets en airain, vient aussi d'Aristote: même endroit et *Metaph.*, Δ. c. 4, 1015a10.

Dans son commentaire du c. 24 (l. 21, n. 1085), S. Thomas reprend le mot *liquabilia*: *sicut aqua est materia liquabilium, quae omnia dicuntur esse ex aqua.* Son commentaire du c. 4 (l. 5, n. 821) est le suivant: *Sicut operum artificialium quae fiunt ex aere, prima materia secundum genus illud est aes, prima vero simpliciter est aqua. Nam omnia quae liquescunt calido et indurantur frigido sunt aquea magis, ut dicitur IV Meteor.* Le passage des *Météorologiques* auquel S. Thomas renvoie se trouve dans l'édition Bekker, p. 384a13. S. Thomas n'a pas commenté ce livre IV des *Météorologiques,* mais on peut trouver en appendice, dans l'édition Marietti de son commentaire des deux premiers livres, la version latine du livre IV. Le passage qui nous occupe se trouve p. 663: *Quaecumque quidem igitur non ingrossantur a frigido, sed coagulantur, aquae sunt magis.* (*aquae,* génitif de *aqua,* tandis que S. Thomas, citant ce texte *ad sensum* dans *Metaph.*, V, l. 5, n. 821, dit *aquea,* pluriel de *aqueum*).

air, était probablement le phénomène que nous appelons évaporation. Il ne le dit jamais expressément, mais il dit que l'eau se transforme plus rapidement en air quand elle est réduite en petites gouttes: ce qui se vérifie évidemment pour l'évaporation.

La terre. Si cet élément n'entre pas en mixtion avec de l'eau, il n'a pas de «continuité», c'est-à-dire de cohésion. La «terre pure» serait donc une poussière, une poudre (*II Sent.*, 15, 2, 1, ad 3... *aqua est continuans partes).* La «terre pure» serait-elle le sable sec tel qu'il existe sur les plages jamais atteintes par la marée, jamais arrosées par la pluie et exposées à un soleil ardent ? Nous serions tentés de le penser, mais aucun texte n'appuie cette opinion. Il semble plutôt que la terre devait être, aux yeux de S. Thomas, quelque chose de commun connu de tout le monde, et non pas un élément rare cantonné au littoral de la Mer Rouge ou aux dunes du Sahara !

Ce qui ressort de l'ensemble des textes, c'est que la terre est une notion vague, que S. Thomas et ses contemporains n'éprouvaient aucunement le besoin de préciser. On ne se demandait pas où était la terre pure, comme à propos des «pierres», on ne se demandait pas s'il fallait entendre par là seulement les «cailloux» qu'on peut ramasser dans les champs et les «galets» de certaines plages, ou aussi les «rochers» des falaises maritimes ou des pays montagneux, qui font corps avec le globe terrestre. On était habitué à rester dans le vague. Nous pourrions montrer encore cet aspect nébuleux des raisonnements à propos de l'origine des métaux, car nous possédons une page de S. Thomas sur ce sujet, dans son *Commentaire du livre de Job,* au début du chapitre 28.

Le feu. Cet élément, selon S. Thomas, a la propriété d'exister soit *in materia propria* (comme le feu qui est dans son lieu naturel propre, au-dessus du lieu de l'air, jusqu'à la surface concave de la sphère de la lune), soit *in materia aliena*: *sive terrestri, ut patet in carbone, sive aërea, ut patet in flamma*: *IV Sent.* 44, 3, 2, qla 2, c. et *II Sent.*, 13, 3 ad 3; mais, dans ce second passage, nous trouvons une des formules dubitatives les plus fortes que S. Thomas ait jamais écrites:

sed tamen auctoritates Aristotelis quae ab exemplis allatis sumun-

tur nihil valent, quia ipsemet (Aristoteles) testatur in principio *De generatione*, quod in eis non quaerit subjectum sed modum, unde inducit ea non ad asserendum; sed quia erant suo tempore apud quosdam probabilia.

Mais cette formule dubitative ne l'empêche pas de répéter maintes fois la division du feu en feu *in materia propria*, et feu *in materia aliena*: *IV Sent.*, 44, 3, 2, 2, c; *De Trin.*, l. 1, qu. 2, art. 3, ad 4; *De an.*, II, l. 14, n. 406; *I^a^*, 67, 2, ad 2; *I^a^ II^ae^*, 35, 8, c. (³).

(³) Nous n'avons pas traité la question de la contingence ou de la nécessité des corps célestes. S'il s'agit de *contingence métaphysique*, la question se pose de la même manière pour toutes les créatures; pour S. Thomas, elles sont toutes contingentes du fait qu'elles dépendent, dans leur existence même, du libre vouloir du Créateur. S'il s'agit de *contingence physique*, la question est résolue par le fait de l'incorruptibilité des corps célestes: les corps célestes sont des «êtres nécessaires», au même titre que les anges, c'est-à-dire des êtres qui échappent à la génération et à la corruption: une fois créés par Dieu, ils ne peuvent pas ne pas être.

DEUXIÈME PARTIE

LES CORPS CÉLESTES, THÉORIE ASTRONOMIQUE

CHAPITRE XV

LES PHÉNOMÈNES ASTRONOMIQUES CONNUS DES ANCIENS

Les Anciens observaient les phénomènes célestes à l'œil nu. Faisons le relevé des principaux résultats de leurs observations.

Fixité des étoiles fixes. Toutes les étoiles visibles à l'œil nu, au nombre d'environ six mille pour les deux hémisphères nord et sud, sont groupées en constellations qui gardent la même forme depuis que les hommes les observent; et les constellations à leur tour gardent la même disposition les unes par rapport aux autres, de manière à former pour ainsi dire une seule superconstellation remplissant les deux hémisphères. On peut faire une carte du ciel étoilé et celle qui est valable pour nous, au XXe siècle, était déjà valable pour les astronomes grecs ou égyptiens d'avant notre ère. L'observation moderne révèle que cette fixité est approximative, mais, pour les Anciens elle était absolue.

Mouvement diurne. Tout cet ensemble fixe de six mille étoiles tourne d'une seule pièce autour d'un pôle nord situé au dessus de notre horizon, et d'un pôle sud, visible par exemple de la Nouvelle-Zélande. On apprend aux enfants des écoles à repérer le pôle nord céleste à partir de la Grande Ourse, qui sert à trouver la Petite Ourse, laquelle se termine par l'étoile dite Polaire. En réalité cette étoile n'est polaire qu'approximativement: elle se trouve à un peu moins d'un degré du pôle et décrit donc autour de celui-ci un petit cercle d'un degré de rayon. Le pôle n'est pas une étoile, c'est un point géométrique, centre de tous les cercles que décrivent les étoiles chaque jour de vingt-quatre heures. Notons que toute la région céleste proche du pôle nord tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, tandis que le Soleil ou les étoiles proches de l'équateur, nous semblent tourner dans le sens direct. En réalité c'est nous qui nous retournons quand nous regardons, d'abord le pôle nord,

puis le Soleil: c'est comme si nous regardions une horloge de clocher d'abord du dehors, de la place publique, puis de l'intérieur du clocher.

Précession des équinoxes. S. Thomas parle maintes fois de ce mouvement sous le nom de «mouvement propre des étoiles fixes, d'un degré par cent ans» (voir les textes au ch. XVII). C'est un lent déplacement, dans le ciel étoilé, des deux pôles nord et sud. Ils décrivent deux cercles de 23° 27′ de rayon, autour des deux pôles du zodiaque, lesquels sont, non pas absolument fixes, mais beaucoup plus fixes. Ptolémée avait dit que le déplacement était d'au moins un degré en cent ans. En réalité il est d'un degré en 72 ans et 1°23' en cent ans, de sorte que le tour complet des pôles célestes autour des pôles du zodiaque se fait, non pas en 36.000 ans, comme le pensait Ptolémée, mais en 25.900 ans environ. Selon notre astronomie d'aujourd'hui, ce «mouvement apparent» du ciel correspond à un «mouvement vrai» de l'axe de la terre, qui décrit lentement un cône, comme l'axe d'une toupie.

Les sept errants. Le Soleil, la Lune et cinq étoiles visibles à l'œil nu, Saturne, Jupiter, Mars, Vénus et Mercure, sont des astres errants, c'est-à-dire qu'ils décrivent lentement, de jour en jour, un chemin dans l'ensemble immuable du ciel des étoiles fixes. Ce sont les sept «planètes» (du verbe grec πλανᾶν, errer), c'est-à-dire les sept errants. Pour nous ce nom de planète ne se rapporte plus au «mouvement apparent», mais au «mouvement vrai» de certains astres autour du Soleil. De sorte que, pour nous, le Soleil n'est plus une planète, mais une étoile, la Lune n'est plus une planète, mais un satellite; Saturne, Jupiter, Mars, Vénus et Mercure ont gardé leur titre de planète; ils se sont adjoint la Terre et une série d'astres invisibles à l'œil nu. Nous allons passer rapidement en revue les mouvements, observables dans le ciel, des sept planètes des Anciens.

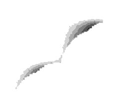
Mouvement du Soleil. Le Soleil se lève le matin à l'est et se couche le soir à l'ouest, participant ainsi au mouvement diurne des étoiles fixes, entraîné avec elles, pour ainsi dire. Mais, si l'on marque jour par jour sa position dans le ciel étoilé, on

s'aperçoit qu'il recule en vingt-quatre heures d'environ deux fois son diamètre: il parcourt ainsi en un an, d'ouest en est, un grand cercle du ciel étoilé, toujours le même, appelé *zodiaque*, qui est incliné obliquement sur l'équateur céleste. Il le coupe en deux points qu'on appelle les *points équinoxiaux*, le point vernal et le point automnal, et fait en ces points avec l'équateur un angle de 23° 27′ environ. Le cercle zodiaque est divisé conventionnellement en douze parties égales, de trente degrés chacune, qu'on appelle les *signes du zodiaque*. Le Soleil parcourt chaque signe en un mois environ. Bien entendu, les étoiles, et notamment celles qui jalonnent les signes du zodiaque, ne sont pas visibles dans le ciel en même temps que le Soleil; il faut un petit calcul, mais que tous les Anciens ont su faire, pour savoir devant quelles étoiles le Soleil se trouve chaque jour. On doit observer le matin quelles étoiles se trouvent à l'endroit où le Soleil va se lever et le soir quelles étoiles s'allument là où il vient de se coucher.

Variations de la vitesse du Soleil le long de sa course annuelle. La vitesse du mouvement annuel du Soleil n'est pas uniforme. Les astronomes d'aujourd'hui, avec leurs chronomètres de précision, peuvent mesurer la variation de vitesse jour par jour: la vitesse minima représente environ les quatorze quinzièmes de la vitesse maxima. Les Anciens ne pouvaient pas mesurer les différences de vitesse jour par jour, mais ils avaient observé les durées inégales des quatre saisons, qui correspondent à quatre arcs égaux du cheminement du Soleil. Voici par exemple les durées indiquées par Callippe, qui observait vers 330 avant notre ère:

	Callippe	Calcul moderne des durées valables à l'époque de Callippe	Durées moyennes en 1930
Printemps	94 jours	94,17	92,875
Été	92 jours	92,08	93,583
Automne	89 jours	88,57	89,791
Hiver	90 jours	90,44	89

(Tableau donné par P. Duhem, *Le système du monde*, t. I, Paris, 1913, p. 125, sauf la dernière colonne, qui est reprise au *Larousse du XX*e *siècle*, au mot *Saisons*.)



A l'époque de Callippe, la saison la plus courte était l'automne. Pour nous, c'est l'hiver. C'est qu'il existe encore un autre mouvement lent du Soleil, que nous appelons le déplacement de son périgée, ou déplacement du grand axe de l'orbite terrestre, mais ce mouvement n'ayant pas été connu des Anciens, nous n'avons pas à nous en occuper, pas plus que de la lente diminution de l'obliquité du zodiaque par rapport à l'équateur ([1]).

Pour mesurer la durée des saisons, le moyen le plus précis que connaissaient les Anciens était l'observation du point de l'horizon où se levait et se couchait le Soleil. Aux deux équinoxes, lever et coucher ont lieu exactement à l'est et à l'ouest; mais à mesure qu'on avance dans le printemps ou l'automne, le Soleil se lève de plus en plus au nord-est, ou de plus en plus au sud-est, et le jour du solstice est celui où le lever du Soleil s'écarte au maximum de l'est géographique, pour ensuite s'en rapprocher de plus en plus de long de l'été ou de l'hiver. Ces observations précises du lever ou du coucher du Soleil, ou du lever et du coucher de certaines étoiles, n'étaient possibles que dans les pays où l'horizon est parfaitement clair, sans brume ni tempête de sable. En Grèce ou dans les îles de la Méditerranée, il y a presque toujours de la brume à l'horizon le matin, une bande de un ou deux degrés de hauteur. Le pays idéal était le désert égyptien ou babylonien et les Grecs étaient très friands des recueils d'observations provenant de ces deux pays.

Effets de la précession des équinoxes sur le cycle annuel du Soleil. Le zodiaque (ou l'écliptique) était supposé fixe dans le ciel étoilé; l'équateur céleste, qui le coupe en deux points dits équinoxiaux, se déplace d'année en année, sans changer d'ailleurs son angle d'obliquité. Le Soleil, parti un 21 mars du point vernal, retrouve le 21 mars suivant le point vernal 20 minutes, 24 secondes avant d'atteindre l'étoile fixe de laquelle il était

([1]) S. Thomas parle une fois (*De caelo*, II, l. 17, n. 454) du *motus augis* des 7 planètes, qui correspondrait plus ou moins au mouvement des grands axes des orbites en astronomie du XXe siècle. Mais S. Thomas confond ce mouvement avec la précession des équinoxes: voir la note 12 du chapitre XVI, p. 316.

parti: le point vernal a avancé à la rencontre du Soleil, de telle sorte qu'en 25.900 ans environ il aura parcouru le tour complet du zodiaque.

Les Grecs avaient divisé le zodiaque en douze «signes», auxquels ils avaient donné les noms des douze constellations qui jalonnent le zodiaque:

Printemps : Bélier, Taureau, Gémaux.
Été : Cancer, Lion, Vierge.
Automne : Balance, Scorpion, Sagittaire.
Hiver : Capricorne, Verseau, Poissons.

Nous continuons de désigner des mêmes douze noms douze arcs égaux du zodiaque, mais nous les comptons à partir du point vernal actuel, qui, depuis le temps des Grecs, a avancé dans le ciel à peu près des trente degrés correspondant à la constellation des Poissons. De sorte qu'aujourd'hui le signe du Bélier correspond à la constellation des Poissons, celui du Taureau à la constellation du Bélier, etc.

La Lune. Mouvement zodiacal mensuel ou révolution sidérale. La Lune se lève aussi à l'est et se couche à l'ouest, comme le Soleil, entraînée par le mouvement diurne de tout le ciel étoilé. Mais elle a un mouvement de recul d'ouest en est douze fois plus rapide que celui du Soleil, de sorte qu'elle fait le tour complet du zodiaque (d'une étoile fixe à la même étoile fixe) en 27 jours, 7 heures, 43 minutes: c'est ce qu'on appelle sa révolution sidérale.

Révolution synodique. La révolution la plus facile à observer, qui saute aux yeux, est celle des phases de la Lune: nouvelle lune, premier quartier, pleine lune, dernier quartier. Elle dure 29 jours, 12 heures, 44 minutes. Supposons que la Lune parte d'un point où elle est au plus près de la ligne droite Terre-Soleil, (c'est la pleine lune): quand elle aura achevé sa révolution sidérale, le Soleil aura entre-temps avancé le long du zodiaque, et la Lune emploiera encore 2 jours et 5 heures environ à rattraper le Soleil.

Les nœuds et leur rétrogradation. La Lune ne parcourt pas, dans le ciel étoilé, exactement le cercle du zodiaque, mais un cercle incliné d'environ 5° sur le zodiaque, coupant donc le zodiaque en deux points, le nœud ascendant et le nœud descendant, que les astronomes du moyen âge appelaient la tête et la queue du dragon. La ligne des nœuds tourne lentement d'un tour en 18 ans 220 jours. Les Anciens connaissaient parfaitement ce mouvement, car les éclipses de Soleil et de Lune ne peuvent avoir lieu que quand Soleil, Lune et Terre sont à peu près en ligne droite, et cette disposition suppose que la Lune soit à un de ses nœuds. Donc, si les nœuds restaient en deux point fixes du zodiaque, les éclipses se produiraient invariablement en ces deux points. Au contraire, elles se produisent tout autour du zodiaque et indiquent ainsi la «révolution du dragon».

Variation de la vitesse de la Lune le long de sa révolution sidérale. Nous avons vu que le Soleil présente un maximum de vitesse le 2 janvier et un minimum le 5 juillet, minimum qui représente les quatorze quinzièmes du maximum. La Lune aussi présente, à chaque tour du zodiaque, un maximum et un minimum de vitesse, mais la variation est beaucoup plus forte: la vitesse minimum représente moins des trois quarts du maximum. L'axe qui joint les deux points où se réalisent ces maxima et minima (c'est-à-dire, pour nous modernes, le grand axe de l'ellipse décrite par la Lune autour de la Terre) tourne sur lui-même en 8 ans 310 jours.

Ptolémée n'a pas connu l'oscillation de la vitesse de la Lune entre le périgée et l'apogée. Il a encore moins connu le mouvement de ce périgée et de cet apogée. Il y a chez lui un mouvement de l'excentrique de la Lune, mais rétrograde, qui n'a donc rien de commun avec le mouvement décelé par l'observation moderne, qui est de sens direct. Le mouvement attribué par Ptolémée à l'excentrique lunaire sert finalement à déterminer une oscillation de la Lune autour d'une longitude moyenne, et la période de cette oscillation est d'un quart de révolution synodique. Nous ne savons pas quelles fausses observations avaient pu conduire Ptolémée à l'idée de cette oscillation.

Quant à Eudoxe, Callippe et Aristote, nous verrons au c. XVII

que Callippe a ajouté deux sphères aux «engrenages» du Soleil et deux aussi à ceux de la Lune, probablement pour introduire une variation de vitesse; mais les sources ne nous disent pas quelle était cette variation de vitesse. Si, pour la Lune, c'était la variation dont nous parlons présentement, la tradition en était perdue au temps de Ptolémée.

S. Thomas parle une seule fois (*De caelo*, II, l. 17, n. 454) du *motus augis vel apogaei* des sept astres errants. L'expression, prise en elle-même, semblerait désigner, quand on l'applique à la Lune, le mouvement que l'astronomie moderne attribue à son apogée (et à son périgée). Mais, en réalité, S. Thomas confond le *motus augis* avec la précession des équinoxes (v. note 12 du c. XVI).

Saturne, Jupiter, Mars, Vénus, Mercure. Tout le monde a appris, dès l'école primaire, que ces cinq astres, ainsi que d'autres, invisibles à l'œil nu, et la Terre, tournent autour du Soleil.

Pour mémoire, voici les demi grands axes (celui de la Terre étant pris pour unité):

	Demi grand axe	Révolution sidérale	Révolution synodique
Mercure	0.387	88 jours	116 jours
Vénus	0.732	225 jours	1 an, 219 jours
Terre	1	1 an	—
Mars	1.524	1 an, 322 jours	2 ans, 50 jours
Jupiter	5.203	11 ans, 315 jours	1 an, 34 jours
Saturne	9.555	29 ans, 167 jours	1 an, 13 jours

(Annuaire de l'Observatoire d'Uccle, 1951, pp. 214-215)

Venons-en aux mouvements apparents, dans le ciel étoilé, qui nous intéressent plus directement, et qui sont beaucoup plus ignorés du grand public d'aujourd'hui, à qui on a appris à regarder des atlas beaucoup plus qu'à regarder le ciel.

Toutes ces planètes (excepté la Terre, évidemment), participent au mouvement diurne du ciel étoilé, c'est-à-dire, se lèvent à l'est et se couchent à l'ouest. Et toutes ont un mouvement propre le long du zodiaque, d'ouest en est, comme le Soleil et la Lune. Mais les inégalités de vitesse sont beaucoup plus graves

que pour le Soleil et la Lune, et ont été jusqu'à Kepler le tourment des astronomes. Toutes les planètes, en effet, présentent de temps en temps des «stations» de quelques heures et des rétrogradations, suivies d'une seconde «station», après laquelle le mouvement direct d'ouest en est reprend.

Passons les planètes en revue:

Saturne fait le tour du zodiaque en 29 ans et demi environ. Il avance donc d'environ 12 degrés par an en moyenne. Dans le tableau ci-dessus, il est indiqué que sa révolution «synodique» dure un an et 13 jours: cela signifie que Saturne reprend après ce laps de temps la même position par rapport au Soleil; par exemple, qu'il se remet en conjonction ou en opposition avec le Soleil. A partir d'une conjonction avec le Soleil, Saturne avance d'abord (d'ouest en est) en quatre mois, d'environ $9^1/_4$ degrés le long du zodiaque, puis il a sa première station, puis il recule d'environ 6°30′, en quatre mois $^1/_2$, il se trouve en opposition avec le Soleil à peu près au milieu de sa rétrogradation, puis il a une deuxième station, ensuite il repart en avant vers l'est et fait de nouveau $9^1/_4$ degrés en quatre mois, pour se retrouver en conjonction.

Pour chaque période de 12 mois et demi, Saturne avance donc pendant 8 mois et recule $4^1/_2$ mois. Il avance de deux fois $9^1/_4$ degrés, soit $18^1/_2$ degrés, et recule de $6^1/_2$ degrés. Reste une avance nette de 12 degrés. Ce sont là des chiffres moyens et approximatifs, les chiffres exacts sont à prendre chaque année dans un annuaire astronomique.

Jupiter a un comportement analogue. Sa révolution synodique dure en moyenne un an 34 jours, soit 13 mois: il avance 9 mois et recule 4 mois. Il avance d'environ 42 degrés et recule d'environ 10 degrés, avance nette 32 degrés en 13 mois, 30 degrés en moyenne en un an.

Mars a aussi un comportement analogue, mais, sur 26 mois environ que dure sa révolution synodique, il avance 24 mois, faisant un peu plus d'un tour du zodiaque, puis il recule deux mois (d'environ 17 degrés) (²).

(²) Les nombres de mois ou de degrés ci-dessus sont des nombres moyens. On peut trouver dans les annuaires astronomiques les nombres exacts valables pour chaque année.

Nous verrons bientôt qu'Eudoxe et Callippe réussirent beaucoup plus facilement à donner une explication des irrégularités de Saturne et de Jupiter, que de Mars: cette reculade de deux mois après deux ans d'un tour complet en mouvement direct, était un défi à l'idéal grec de la régularité céleste.

Vénus. Pour les trois planètes précédentes, le mouvement direct se fait de telle sorte qu'il amène successivement la planète à faire avec le Soleil tous les angles de 0 à 360 degrés. La planète, le long de sa révolution synodique, est successivement en conjonction, en quadrature occidentale (90° à l'ouest du Soleil), en opposition (180°), en quadrature orientale (90° à l'est) et de nouveau en conjonction.

Vénus et Mercure, au contraire, restent sans cesse dans le ciel aux environs du Soleil: Vénus au maximum à 48° à l'est ou à l'ouest du Soleil, Mercure à 27 degrés. Leur révolution synodique est marquée par une conjonction (que nous appelons aujourd'hui conjonction «supérieure»), une élongation orientale maxima, une station, une conjonction dite «inférieure», une deuxième station, une élongation maxima occidentale, et enfin le retour à une conjonction supérieure.

Vénus, en sa révolution synodique de 19 mois, avance $17^1/_2$ mois, puis recule $1^1/_2$ mois. Elle avance d'un tour et 226 degrés environ, et recule de 16 degrés environ.

Mercure, en sa révolution synodique de 116 jours, avance environ 93 jours, puis recule 23 jours en moyenne, mais il y a de fortes différences (2 ou 3 jours). L'astre avance de 120 degrés, puis recule de 10 degrés environ (ici aussi fortes différences). Mais, pour les Anciens, Mercure n'était observable que quelques jours, aux moments de ses plus grandes élongations, puis il se perdait dans la lumière du Soleil. Et Vénus se perdait aussi dans le Soleil pendant la plus grande partie de ses rétrogradations. Pour chaque rétrogradation de Vénus, on peut en observer à l'œil nu le début quelques soirs, puis la fin quelques matins à l'aube. Les Anciens n'ont pas pu se rendre compte des belles boucles dessinées dans le ciel par ces deux astres et des importantes digressions qu'ils se permettent chaque fois au nord ou au sud de l'écliptique.

Inégalité solaire des planètes.

Nous avons décrit le phénomène le plus spectaculaire concernant les planètes, c'est-à-dire les rétrogradations. Ce phénomène fait partie de ce que nous appelons aujourd'hui l'inégalité solaire des planètes, c'est-à-dire que toute planète présente un maximum de vitesse (vitesse directe, vers l'avant, vers l'est) à chaque conjonction avec le Soleil, pour Saturne, Jupiter et Mars, ou à chaque conjonction supérieure pour Vénus et Mercure; et un minimum de vitesse (c'est-à-dire une vitesse négative, vers l'arrière) à chaque opposition, pour Saturne, Jupiter et Mars, à chaque conjonction inférieure pour Vénus et Mercure. A chaque révolution synodique, les planètes passent de leur vitesse maxima à des vitesses de plus en plus faibles, à la station, puis à des vitesses négatives, puis augmentent de nouveau, en revenant d'abord à une station, puis à des vitesses de plus en plus grandes, jusqu'au maximum suivant.

Inégalité zodiacale.

Outre le jeu périodique de l'inégalité solaire, les cinq «petites planètes» présentent une inégalité dite zodiacale, c'est-à-dire qu'elles présentent un maximum et un minimum de vitesse en deux points à peu près fixes du zodiaque, correspondant à ce que nous appelons aujourd'hui le périhélie et l'aphélie de la planète. Eudoxe et Callippe ont ignoré cette seconde inégalité, mais Ptolémée a introduit dans son système quelque chose de plus ou moins analogue, l'apogée de l'excentrique, ce que les astronomes du moyen âge appelaient l'auge (en latin *aux, augis)*.

Digressions au nord et au sud du zodiaque-écliptique.

Les planètes passent alternativement au nord et au sud du zodiaque et présentent ainsi des «digressions» par rapport à lui, de zéro à trois degrés nord et sud. Eudoxe et Callippe n'avaient que de très vagues notions de cela, tandis que Ptolémée en savait un peu plus et imaginait des épicycles inclinés obliquement. Aujourd'hui nous déterminons pour chaque planète l'inclination de son orbite sur celle de la Terre et la longitude des deux nœuds ascendant et descendant.

CHAPITRE XVI

LES PHÉNOMÈNES ASTRONOMIQUES MENTIONNÉS PAR S. THOMAS

1. Étoiles fixes et planètes. Les anomalies des planètes, notamment les rétrogradations. Révolution des nœuds de la Lune

S. Thomas n'était pas le moins du monde un astronome-observateur, pas plus qu'il n'était un expérimentateur en physique; mais dans les discussions ou commentaires qu'il nous a laissés sur des écrits astronomiques connus de lui, nous, qui les lisons après sept siècles, nous pouvons discerner les éléments observationnels qui y sont supposés ou impliqués, alors que S. Thomas ne s'attache pas à faire lui-même ce discernement.

D'abord, S. Thomas connaît parfaitement la distinction entre les étoiles fixes et les astres errants ou planètes (parfois le mot planète désigne chez lui les cinq «petites» planètes, c'est-à-dire Saturne, Jupiter, Mars, Vénus, Mercure; parfois il a rigoureusement son sens étymologique d'astres errants, il s'applique donc en outre au Soleil et à la Lune, qui portent le nombre des «planètes» à sept). Dans le *De caelo,* II, l. 12, n. 407, il y a une définition parfaite de la distinction entre les deux sortes d'astres: «...stellae fixae vel manentes... semper a se invicem conservant eandem distantiam et configurationem, quod de planetis non accidit».

S. Thomas sait que les astres errants sont au nombre de sept [1], et il en donne maintes fois la liste [2].

[1] *De caelo,* I, l. 20, n. 199: ... luna et sol et alii quinque planetae ... *De caelo,* II, l. 21, n. 487: septem planetae ... *Ia,* 68, 4, c.: caelum sidereum dividitur in octo sphaeras, scil. in sphaeram stellarum fixarum et septem sphae-

Les astres errants ont un mouvement plus lent que celui des étoiles fixes, ils retardent sur les étoiles fixes (3) ou, ce qui revient au même, ils participent au mouvement des étoiles fixes d'orient en occident, mais ont en outre un mouvement propre d'occident en orient (4).

Ce mouvement propre a pour période: 30 ans pour Saturne, 12 ans pour Jupiter, 2 ans pour Mars, 1 an pour le Soleil, Vénus et Mercure, et 1 mois pour la Lune (5).

Ce mouvement propre se fait, non pas exactement le long du cercle équateur comme le mouvement diurne, mais le long du cercle zodiaque, qui est oblique sur l'équateur (6).

Ce mouvement propre est compliqué d'accélérations, de ralentissements, de stations et de rétrogradations, et les hypothèses des astronomes ont pour idéal de ramener ces irrégularités à des combinaisons de mouvements réguliers ou uniformes (7).

Toutefois le Soleil et la Lune n'ont, en fait d'irrégularités, que les accélérations et ralentissements; ils n'ont pas de stations ni de rétrogradations (*De caelo,* II, l. 17, n. 451).

Les sept astres errants sont disposés à des distances de la

ras planetarum. *IaIIae,* 102, 4 ad 6: habebat candelabrum septem calamos ad significandum septem planetas.

(2) *De caelo* II, l. 17, n. 451 (liste selon l'ordre des distances à la terre admis par Ptolémée); *Meteor.,* I, l. 9, n. 54 (les noms des cinq petites planètes); *Job,* cap. 38, v. 32, éd. Vivès, t. 18, p. 202 (les noms des sept).

(3) *Meteor.,* I, l. 9, n. 57; l. 10, n. 60; l. 11, n. 74.

(4) *IIaIIae,* 2, 3, c.; *Suppl.,* 2, 4, c. (texte emprunté littéralement à *IV Sent.,* dist. 17, 2, 2, qla 4, c.).

(5) *De caelo,* II, l. 15, n. 432 et n. 438; *Phys.,* VIII, l. 23, n. 1168: ici les sept périodes sont énumérées dans l'ordre inverse depuis le mois de la Lune jusqu'aux 30 ans de Saturne et S. Thomas y ajoute les 36.000 ans des étoiles fixes dans la précession des équinoxes, qui est aussi un mouvement le long du cercle oblique ou écliptique.

(6) *De caelo,* II, l. 15, n. 438: ... secundum motus, qui est in circulo obliquo ...

(7) *De caelo,* II, l. 19, n. 476: motus superiorum sphaerarum (les mouvements des sphères imaginées par les astronomes outre celles qui portent les astres) quasi apponuntur ad dirigendum irregularitatem quae videtur in motu planetarum, scilicet secundum velocitatem et tarditatem, retrogradationem, directionem et stationem (*dirigere* signifie ici régulariser, ramener ou réduire à la régularité).

Terre telles que Saturne soit le *supremus planetarum* (8) et qu'il soit suivi en ordre par Jupiter, Mars, le Soleil, Vénus, Mercure et la Lune (9).

S. Thomas ne fait remarquer nulle part que l'ordre des distances décroissantes depuis Saturne jusqu'à la Lune ne nous est manifesté que par les périodes décroissantes de révolution, qui sont la donnée observationnelle. Il se borne à répéter comme une confirmation une observation faite par Aristote: une occultation de Mars par la Lune (10). En réalité Aristote voit dans cette observation la confirmation du fait que certaines planètes à mouvements plus compliqués sont plus éloignées de la Terre que le Soleil ou la Lune, dont les mouvements sont moins compliqués, ce qui lui paraissait paradoxal et faisait la matière d'une des deux apories du *De caelo* II, 10: Mars était mû par quatre sphères, la Lune, par trois seulement, et la Lune, en occultant Mars, montrait qu'elle était néanmoins plus près de la Terre.

Il mentionne une fois les éclipses de Soleil et de Lune comme manifestant un autre «fait astronomique»: la révolution des nœuds de la Lune: il explique très correctement que les éclipses (de Soleil ou de Lune: il ne précise pas et le raisonnement vaut pour les deux), peuvent avoir lieu seulement quand la Lune est à un de ses nœuds et que, dès lors, si les nœuds ne tournaient pas, les éclipses auraient lieu invariablement aux deux mêmes points du zodiaque; or, de fait, elles ont lieu indifféremment en tous les points du zodiaque (11).

Il faut remarquer que, dans ces deux cas, S. Thomas se borne à répéter Aristote ou Ptolémée, qui, eux, étaient naturalistes par tempérament, c'est-à-dire observateurs et expérimentateurs. Mais S. Thomas explique leurs dires d'une manière intelligente, il comprend de quoi il s'agit. Dans un autre cas (*De caelo*, II, l. 17, n. 454), S. Thomas répète Simplicius dans un texte que nous aurons à reprendre au chapitre XVIII quand nous étudierons l'attitude de S. Thomas vis-à-vis des deux systèmes astrono-

(8) Saturnus supremus planetarum: *De caelo*, II, l. 17, n. 451; *Ia*, 104, 2, c.; Saturnus superior planeta: *De caelo*, II, l. 15, n. 438.

(9) *De caelo*, II, l. 15, n. 432 et 438; l. 17, n. 451.

(10) *De caelo*, II, l. 17, n. 455.

(11) *De caelo*, II, l. 13, n. 413.

miques des sphères homocentriques (Aristote) et des excentriques et épicycles (Ptolémée). Contentons-nous de relever ici la mention de la variation d'éclat «des planètes» (Simplicius les nomme: Vénus et Mars, mais S. Thomas laisse tomber les deux désignations individuelles et il ne juge même pas à propos de dire «certaines» planètes, il dit d'une manière tout à fait vague: «les planètes» paraissent tantôt plus grandes, tantôt plus petites. Et à l'alinéa suivant (deuxième alinéa du même n. 454), il explique très correctement que les excentriques de Ptolémée rendent compte du fait que la planète qui parcourt l'excentrique est tantôt plus distante de la Terre et plus lente, tantôt plus proche de la terre et plus rapide.

2. Les quinze mentions de la précession des équinoxes

Nous avons expliqué au chapitre précédent ce qu'est, dans notre astronomie observationnelle moderne, la précession des équinoxes. Ce phénomène a été découvert par Hipparque vers 150 avant J.C. et est étudié par Ptolémée au livre VII de l'*Almageste*. S. Thomas fait mention de ce phénomène quinze fois et nous allons passer en revue les quinze textes en ordre chronologique.

Le phénomène est décrit le plus complètement au *De caelo*, II, l. 17, n. 456 (texte n. 13 ci-dessous), mais il y a allusion certaine à ce phénomène dès que S. Thomas parle de deux mouvements des étoiles fixes, le mouvement diurne et un autre; ou encore, dès qu'il dit qu'il y a une sphère supérieure à celle des étoiles fixes, une neuvième sphère, car cette sphère a pour unique raison d'être astronomique d'expliquer un des deux mouvements des étoiles fixes, l'autre étant celui de la sphère porteuse elle-même, ou huitième sphère. Il y a allusion certaine aussi quand S. Thomas parle d'un mouvement des étoiles fixes inconnu d'Aristote et découvert par Ptolémée, ou quand il parle d'un mouvement des étoiles fixes d'occident en orient, donc contraire au mouvement diurne, ou enfin et surtout, quand la vitesse de ce mouvement est indiquée: un degré par cent ans, ou un tour en trente-six mille ans.

1. *II Sent.*, 14. 1, 1, c. S. Thomas traite ici de la célèbre question des eaux qui, d'après la *Genèse*, sont au-dessus du firmament. Il rapporte, à son habitude, diverses opinions. Il expose la sienne en dernier lieu en l'introduisant par la formule: *Sed tamen melius possumus dicere...*

L'exposé de cette opinion peut se résumer comme suit. Le firmament est le ciel étoilé. Les eaux qui sont au-dessus sont une sphère céleste qui ressemble à de l'eau en ce qu'elle est entièrement diaphane, de même que le ciel empyrée est dit «de feu» parce qu'il est entièrement lumineux, tandis que le ciel étoilé est partiellement lumineux et partiellement diaphane. Cette opinion évite donc l'inconvénient de poser de l'eau élémentaire au-dessus du ciel étoilé.

Voici maintenant la phrase qui intéresse la précession des équinoxes:

> Hoc autem caelum aqueum est nona sphaera, ad quam primo reducunt astrologi motum orbis signorum, communem omnibus stellis, qui est de occidente in orientem; et iterum sphaeram decimam (sphaera decima ?), ad quam reducunt motum diurnum, qui est de oriente in occidentem.

Le sens obvie de cette phrase est que la neuvième sphère est le principe de tout mouvement des astres d'occident en orient, tandis que la dixième produit pour tous les astres le mouvement diurne, d'orient en occident.

La difficulté, c'est que la huitième sphère, qui est la sphère porteuse des étoiles fixes (à l'*Ad tertium* S. Thomas parle des «étoiles de la huitième sphère»), doit avoir un mouvement, elle aussi: si elle se meut du mouvement de la précession, d'un tour en 36.000 ans, ou du mouvement diurne, on ne voit pas pourquoi il faut encore une neuvième ou une dixième sphère. Il est possible que nous ayons ici la seule trace qu'aurait laissée dans les écrits de S. Thomas une théorie de S. Albert le Grand, qui plusieurs fois attribue à la sphère des étoiles fixes trois mouvements: le mouvement diurne, le mouvement de la précession et un troisième mouvement dit «d'accès et de recès», par lequel la sphère des fixes alternativement avance et recule de



huit degrés, à raison d'un degré par 80 ans. Ce troisième mouvement serait le mouvement propre de la huitième sphère ellemême, alors que les deux premiers lui seraient communiqués par les deux sphères plus élevées ([12]).

Ceci est le seul endroit de ses écrits où S. Thomas mentionne une dixième sphère; partout ailleurs la huitième, porteuse des étoiles fixes, est mue du mouvement de la précession, et la neuvième, suprême, est mue du mouvement diurne. (Plus haut encore il y a le ciel empyrée, mais il ne tourne pas et il est d'une nature tellement supérieure aux autres sphères, que S. Thomas ne lui donne jamais un numéro d'ordre).

Quoi qu'il en soit du mouvement de la huitième sphère, dans le cas où elle est surmontée non seulement d'une neuvième, mais encore d'une dixième, le mouvement de la neuvième sphère tel qu'il est caractérisé dans le présent texte, ne peut être que celui de la précession: «un mouvement de l'orbe des signes commun à toutes les étoiles, et qui se fait d'occident en orient».

2. *De pot.*, 4, 1, ad 5. Longue réponse traitant, comme le texte précédent, des eaux qui sont au-dessus du firmament. S. Thomas, à son habitude, expose diverses opinions, en dernier lieu

([12]) ALBERT LE GRAND, *Metaph.*, livre XI, tr. II, c. 24, éd. Borgnet, t. 6, p. 651a, où l'affirmation de ce troisième mouvement est attribuée à «Chebit», c'est-à-dire probablement Thebit (astronome arabe mort à Bagdad en 901); *De caelo*, livre II, tr. III, c. 11, éd. Borgnet, t. 4, p. 195b, où l'affirmation du troisième mouvement est attribuée à «Aristote, à la fin du premier livre *De causis proprietatum elementorum et planetarum*» (apocryphe d'Aristote, d'origine arabe).

Nous n'avons pas pu trouver le texte de cet apocryphe. Il est probablement identique à un *De causis et proprietatibus elementorum*, que S. Albert a commenté, mais qui ne mentionne pas du tout le troisième mouvement de la sphère des étoiles fixes.

Il existe sur ce mouvement, dit «d'accès et de recès», dit aussi «trépidation», un article récent: H. MICHEL, *Sur l'origine de la théorie de la trépidation*, dans *Ciel et terre* (Bulletin de la société belge d'astronomie, de météorologie et de physique du globe), Bruxelles, 1950, fasc. 9-10. L'auteur nous apprend d'abord que l'œuvre de Thebit contenant cette théorie a été publiée intégralement en traduction latine médiévale par M.J.M. MILLAS VALLICROSA, dans *Al-Andalus*, 1945: *El «Liber de motu octavae sphaerae» de Tabit ibn Qurra*. M. H. Michel décrit ensuite cette théorie et recherche quelles observations ont pu lui donner naissance.

la sienne, introduite par la formule: *Et ideo aliter videtur dicendum*: plus haut que le ciel étoilé, il y a un ciel aqueux, totalement diaphane.

Et hoc caelum etiam ab astrologis ponitur nona sphaera.

Ici donc nous n'avons pas l'affirmation que cette neuvième sphère se meut d'orient en occident, tandis que la huitième elle-même se meut d'occident en orient, mais le simple fait qu'il existe une neuvième sphère suffit à nous renseigner à cet égard: on ne posait une neuvième sphère que si la huitième présentait deux mouvements à expliquer et ces deux mouvements ne peuvent être que le mouvement diurne et la précession.

3. *I^a*, 68, 1, ad 1. Ici la question traitée n'est plus celle des eaux qui sont au-dessus du firmament, mais celle de la création du firmament le second jour, alors qu'au verset premier, avant même le récit du premier jour, l'auteur sacré dit: «Au commencement Dieu créa le ciel et la terre».

Après avoir mentionné diverses autres opinions, S. Thomas explique celle de S. Jean Damascène:

Secundum vero Damascenum, caelum quod legitur prima die factum, est quoddam caelum sphaericum sine stellis, de quo philosophi loquuntur, dicentes ipsum esse nonam sphaeram et mobile primum, quod movetur motu diurno: per firmamentum vero factum secunda die, intelligitur caelum sidereum.

Ici S. Thomas n'indique pas que cette opinion a ses préférences personnelles. Il n'y a pourtant aucun doute: ceci est l'opinion adoptée plusieurs fois ailleurs par S. Thomas. Et s'il existe une neuvième sphère, c'est uniquement parce que la huitième est mue de deux mouvements, le mouvement diurne et la précession.

4. *I^a*, 68, 2, ad 3. Que sont les eaux qui sont au-dessus du firmament ? S. Thomas indique trois opinions dans le corps de l'article. Il les reprend ici dans l'*Ad tertium*. La seconde opinion, qui est celle de S. Thomas, est ainsi exposée:

Secundum vero secundam opinionem, aquae sunt supra firmamentum, idest caelum totum diaphanum absque stellis. Quod quidam ponunt primum mobile, quod revolvit totum caelum motu diurno,



ut operetur per motum diurnum continuitatem generationis: sicut caelum in quo sunt sidera, per motum qui est secundum Zodiacum, operatur diversitatem generationis et corruptionis, per accessum et recessum, et per diversas virtutes stellarum.

Donc de nouveau un ciel totalement diaphane, sans astres, mû du mouvement diurne, alors que le ciel étoilé est mû du mouvement selon le zodiaque. Mouvement diurne, mouvement selon le zodiaque: ces deux caractéristiques ne s'opposent que *per accidens*, mais il est facile de compléter la pensée de S. Thomas comme suit: le ciel entièrement diaphane est mû du mouvement diurne, c'est-à-dire dont le temps de révolution est un jour, selon l'équateur céleste ou cercle équinoxial, d'orient en occident; le ciel étoilé est mû du mouvement selon le zodiaque, d'occident en orient, à raison d'un tour par 36.000 ans. Puisque S. Thomas parle ici des étoiles fixes, il est certain que ce mouvement selon le zodiaque est la précession des équinoxes.

5. *I*[a], 68, 4, c. *Utrum sit unum caelum tantum*. Le nombre des cieux: S. Thomas énumère ici le ciel empyrée, le ciel aqueux ou cristallin et le ciel étoilé, subdivisé en les sept cieux des planètes et le huitième ciel ou ciel des étoiles fixes.

... Primum totaliter lucidum, quod vocant empyreum. Secundum totaliter diaphanum, quod vocant caelum aqueum vel crystallinum. Tertium partim diaphanum et partim lucidum actu, quod vocant caelum sidereum: et dividitur in octo sphaeras, scilicet in sphaeram stellarum fixarum et septem sphaeras planetarum, quae possunt dici octo caeli.

La simple distinction entre le ciel des étoiles fixes et un ciel plus élevé implique la précession des équinoxes.

6. *Phys.*, VIII, l. 23, n. 1168. S. Thomas se demande, après Aristote, où se trouve le moteur des cieux, à la circonférence ou au centre (c'est-à-dire en quel point il applique au maximum sa vertu: c'est le point où la vitesse est la plus grande).

S. Thomas observe qu'il y a deux mouvements célestes: le mouvement diurne, d'orient en occident, qui est d'autant plus rapide qu'on est plus éloigné du centre, et le mouvement d'occident en orient, qui est d'autant plus rapide qu'on est plus près du centre, car pour la Lune la périodicité est de un tour par mois,

pour le Soleil, Mercure et Vénus, d'un tour par an, pour Mars, d'un tour par deux ans, pour Jupiter, d'un tour par 12 ans, pour Saturne, d'un tour par 30 ans, et pour les étoiles fixes, d'un tour par 36.000 ans.

In hoc autem secundo motu, tanto unumquodque caelestium corporum velocius movetur, quanto propinquius est centro; ut patet secundum computationem astrologorum, qui motui Lunae deputant tempus unius mensis, Soli vero, Mercurio et Veneri unum annum, Marti autem duos, Iovi duodecim, Saturno triginta, et stellis fixis triginta sex millia annorum.

Donc le moteur pour le mouvement diurne se trouve à la périphérie, et pour le mouvement d'occident en orient, au centre. La mention des étoiles fixes, explicitement distinguées des planètes, et la périodicité d'un tour par 36.000 ans nous rendent absolument certains que S. Thomas vise la précession des équinoxes.

7. *Metaph.*, XII, l. 6, n. 2511.

Moventur enim in circulo zodiaco et sol et alii planetae. Sed et stellae fixae dicuntur moveri super polos zodiaci. et non super polos aequinoctiales, ut Ptolomaeus probat. Ex harum autem motu causatur generatio et corruptio omnium quae generantur et corrumpuntur, sed magis evidenter ex motu solis.

Un mouvement des étoiles fixes, parallèle au zodiaque, alors que le mouvement diurne est parallèle à l'équateur céleste, ou cercle équinoxial, comme le dit constamment S. Thomas: ce mouvement est la précession. Ici l'existence de ce mouvement est affirmée moins absolument: *dicuntur.*

8. *Metaph.*, XII, l. 9, n. 2558. Aristote va parler des moteurs des sphères et il donne au préalable un dénombrement de celles-ci. S. Thomas ajoute qu'on ne peut plus considérer la sphère des étoiles fixes comme la première, depuis que les astronomes ont découvert que les étoiles fixes sont mues de deux mouvements et non d'un seul.

Considerandum est autem quod post primam lationem Aristoteles non computat nisi lationes planetarum, quia eius tempore nondum erat deprehensus motus stellarum fixarum. Unde existimavit quod octava sphaera, in qua sunt stellae fixae, esset primum mobile, et

motor eius esset primum principium. Sed postea deprehensus est ab astrologis motus stellarum fixarum in contrarium primi motus: unde necesse est quod supra sphaeram stellarum fixarum sit alia circumdans totum, quae revolvit totum caelum motu diurno; et hoc est primum mobile, quod movetur a primo motore secundum Aristotelem.

Un mouvement appelé simplement *motus stellarum fixarum*, qui n'a pas été connu d'Aristote et qui se fait *in contrarium primi motus*: il s'agit à l'évidence de la précession des équinoxes.

9. *Metaph.*, XII, l. 10, n. 2571. La première sphère du Soleil ou de la Lune était appelée par Eudoxe sphère des étoiles fixes, c'est-à-dire sphère répétant pour le Soleil ou pour la Lune le mouvement des étoiles fixes, ou mouvement diurne (ARISTOTE, *Metaph.* Λ, c. 8, 1073b19). A cette occasion S. Thomas remarque:

... cum nondum esset deprehensus motus stellarum fixarum, qui est ab occidente in orientem, esse contrarium motui primo, putabatur quod motus diurnus esset proprius octavae sphaerae, quae est sphaera stellarum fixarum.

Un mouvement des étoiles fixes, d'occident en orient, contraire donc au mouvement diurne, inconnu d'Aristote, découvert après lui: c'est évidemment la précession des équinoxes.

10. *Quodl.* IV, qu. 2, art. 2. L'article traite des eaux qui sont au-dessus du firmament. Comme d'habitude, S. Thomas passe en revue diverses opinions et expose la sienne en dernier lieu, mais ici sans dire qu'il la fait sienne:

Alio modo potest dici quod, sicut caelum empyreum dicitur igneum, non quia habeat speciem ignis, sed propter splendorem, ita etiam aquae super caelos dicuntur, non quia habeant speciem aquae, sed quia habent diaphaneitatem ad modum aquae: ut sic supremum caelum, secundum quod empyreum dicitur, sit totum splendidum; secundum autem, quod dicitur aqueum, sit totum diaphanum; tertium autem caelum, quod dicitur sidereum, sit partim lucidum, partim diaphanum.

Il y a un ciel empyrée, il y a un ciel aqueux et il y a le ciel étoilé: le ciel empyrée, qui ne tourne pas, étant mis à part, la distinction du ciel aqueux et du ciel étoilé a pour raison d'être

la distinction des deux mouvements des étoiles fixes: le mouvement diurne et la précession.

11. *De caelo,* II, l. 9, n. 374. Aristote prouve ici que le mouvement de la sphère des étoiles fixes est de vitesse uniforme: les parties du ciel des étoiles fixes se meuvent de mouvement uniforme, car si une partie accélérait ou ralentissait son mouvement, aussitôt ses distances aux autres parties changeraient, ce qui ne s'observe jamais. Et l'ensemble ne ralentit jamais, car un ralentissement serait signe de fatigue ou de vieillissement, ce qui est impossible. Enfin l'ensemble n'accélère jamais, parce que l'accélération et le ralentissement sont impliqués logiquement l'un dans l'autre !

S. Thomas remarque qu'Aristote, dans cette démonstration, suppose que la sphère des étoiles fixes est la sphère suprême.

Nondum enim suo tempore deprehensum erat quod stellae fixae haberent proprium motum praeter motum diurnum; et ideo attribuit primum motum, scilicet diurnum, sphaerae stellarum fixarum, quasi proprium ei; cum tamen posteriores astrologi dicant quod sphaera stellarum fixarum habeat quendam proprium motum, supra quem ponunt aliam sphaeram, cui attribuunt primum motum.

S. Thomas atteste donc ici qu'il existe un mouvement des étoiles fixes autre que le mouvement diurne; un mouvement inconnu d'Aristote et découvert après lui: c'est manifestement la précession.

12. *De caelo,* II, l. 17, n. 454. S. Thomas quitte ici un instant l'exégèse du texte d'Aristote et explique le système de Ptolémée, en l'attribuant cette fois à «Hipparque et Ptolémée».

Sic igitur praeter motum diurnum, quem toti caelo attribuunt ex motu primae sphaerae, quatuor planetis, scilicet Saturno, Iovi, Marti et Veneri, attribuunt tres motus: quorum unus est secundum quem corpus stellae circuit epicyclum; secundus est secundum quem centrum epicycli circuit sphaeram; tertius autem est secundum quem ipsa sphaera movetur ab occidente in orientem, quibuslibet centum annis gradu uno, secundum motum stellarum fixarum, qui quidem dicitur motus *augis* vel *apogaei,* idest maximae distantiae in circulo excentrico.

Un mouvement semblable à celui des étoiles fixes, dirigé d'oc-

cident en orient, de périodicité un degré par cent ans (distinct d'ailleurs des mouvements expliqués par l'excentrique et l'épicycle): c'est la précession, qui est dite ici appartenir, non seulement aux étoiles fixes, mais aussi aux planètes.

Il faut encore tenter d'expliquer l'expression *motus augis vel apogaei*, dont S. Thomas se sert en ce seul endroit, pour désigner manifestement le mouvement que nous appelons aujourd'hui précession des équinoxes.

Dans la perspective de Ptolémée ou des astronomes du moyen âge, le point vernal est immobile sur une écliptique elle aussi immobile, et les constellations du zodiaque avancent lentement par rapport à ce point (d'un degré en cent ans, pensaient-ils). Ce mouvement peut être appelé *motus augis vel apogaei* (les deux mots sont synonymes et le mot *aux, augis* paraît cette seule fois à notre connaissance dans les écrits de S. Thomas), si l'auge, par exemple du Soleil, reste fixée à une seule et même constellation et laisse en arrière (vers l'ouest) le point vernal, à mesure que cette constellation avance (vers l'est). On voit ici que S. Thomas pensait ainsi. En réalité, les observations modernes montrent que l'apogée du Soleil, non seulement laisse en arrière le point vernal, mais laisse même en arrière les étoiles fixes: il se déplace par rapport aux étoiles fixes en sens inverse du point vernal et environ cinq fois moins vite ([13]).

([13]) La revue *Ciel et Terre* (déjà citée p. 310) a publié en mai-juin 1943, un intéressant article de M. le chanoine A. Rome, éminent spécialiste de l'*Almageste*: *Les observations d'équinoxes de Ptolémée. Ptolémée et le mouvement de l'apogée solaire.* D'après cet article, le mouvement de l'apogée solaire n'a pas été connu de Ptolémée; il était même dans l'impossibilité de le déceler, étant donné l'imprécision de ses procédés d'observation. La partie de ce mouvement qui est égale et de sens contraire à la précession des équinoxes, aurait été découverte par l'astronome arabe Albattani au IXe siècle de notre ère.

S. Thomas dépend donc probablement ici d'écrits astronomiques arabes, peut-être à travers S. Albert le Grand.

Malheureusement S. Thomas dit que, selon Ptolémée, le *motus augis* appartenait, non seulement au Soleil, mais aussi aux six autres astres errants: sur ce point, aucune explication n'est possible, il a fait erreur, en astronome amateur qu'il était. Il est d'ailleurs possible que son expression *motus augis*, déjà en tant qu'elle se rapporte au Soleil, soit une simple confusion, une simple incompréhension de l'*Almageste* ou d'un commentaire de l'*Almageste*.

13. *De caelo,* II, l. 17, n. 456. Énoncé par Aristote de sa seconde aporie au sujet des planètes: pourquoi la première sphère porte-t-elle une multitude d'astres, alors que toutes les suivantes n'en portent qu'un seul ?

S. Thomas fait d'abord observer que la sphère porteuse de la multitude des étoiles fixes ne peut être appelée première que si on ignore le mouvement dit «mouvement des étoiles fixes» (c'est-à-dire, la précession des équinoxes).

Est autem hic considerandum quod tempore Aristotelis nondum erat deprehensus motus stellarum fixarum; quas Ptolomaeus ponit moveri ab occidente in orientem super polos Zodiaci, quibuslibet centum annis gradu uno, ita quod tota revolutio earum compleatur in triginta sex millibus annorum. Et ideo antiqui ponebant sphaeram stellarum fixarum esse primum mobile et eius esse tantum unum motum, qui est motus diurnus. Sed supposito motu stellarum fixarum, oportet ipsam moveri duobus motibus: scilicet motu proprio, qui est motus stellarum fixarum, et motu diurno, qui est motus supremae sphaerae, quae est sine stellis.

Ceci est le texte le plus riche de renseignements sur la précession: mouvement inconnu d'Aristote, découvert par Ptolémée (ici S. Thomas ne mentionne pas Hipparque), il se fait sur les pôles du zodiaque, d'occident en orient, à la vitesse d'un degré en cent ans, ce qui fait un tour en 36.000 ans. Pour rendre compte de ce mouvement il faut l'attribuer à la sphère même des fixes et attribuer le mouvement diurne à une sphère plus élevée, qui sera la sphère suprême, dépourvue d'étoiles.

Remarquer une petite atténuation de l'affirmation: ... *stellarum fixarum, quas Ptolomaeus ponit moveri.* S. Thomas, si on le prend à la lettre, laisse l'affirmation au compte de Ptolémée.

14. *De caelo,* II, l. 18, n. 470. Réponse à la première aporie d'Aristote sur le nombre des mouvements des diverses sphères. S. Thomas fait longuement l'exégèse de la réponse d'Aristote. Puis (au n. 470) il quitte le texte d'Aristote et montre qu'il y a aussi des «convenances» aux nombres de mouvements admis par Ptolémée.

L'essentiel de ces harmonies numériques du système de Ptolémée, c'est que la sphère des fixes, cause de la perpétuité des



choses d'ici-bas, a à son service trois sphères moins élevées, celles de Saturne, Jupiter et Mars; et la sphère du Soleil, cause de la transmutation des choses d'ici-bas, a aussi à son service trois sphères moins élevées, celles de Vénus, Mercure et la Lune. La sphère des fixes se meut de deux mouvements comme celle du Soleil. Celles de Saturne, Jupiter et Mars se meuvent chacune de trois mouvements; celles de Vénus, Mercure et la Lune, respectivement, de trois, quatre et cinq mouvements.

Ce qui nous intéresse ici, c'est l'affirmation des deux mouvements de la sphère des fixes:

Unde sicut sphaerae stellarum fixarum attribuuntur duo motus, scilicet motus proprius et motus superioris sphaerae ...

Ici S. Thomas ne donne pas un seul renseignement sur chacun des deux mouvements, mais le seul fait qu'il y en a deux indique déjà d'une manière certaine que l'un est le mouvement diurne et l'autre, le mouvement de la précession.

15. *De caelo,* II, l. 19, n. 474. Réponse à la deuxième aporie d'Aristote, sur le nombre d'astres portés par les diverses sphères. Au n. 473, nous avons entendu Aristote expliquer que la première sphère étant la plus noble au point de vue de la vie qui l'anime et de la causalité qu'elle exerce, il est convenable qu'elle porte une multitude d'astres. Au n. 474, S. Thomas ajoute que cela reste vrai même si la sphère des étoiles fixes n'est plus la première, mais est surmontée d'une sphère suprême dépourvue d'étoiles.

Si vero supponamus quod sphaera stellarum fixarum non sit suprema sphaera, sed sit alia sphaera ea superior, in qua nulla est stella, nihil differt ad propositum.

Strictement, nous n'avons ici aucune affirmation personnelle de S. Thomas: il dit seulement qu'il existe (chez certains astronomes, apparemment) une hypothèse plaçant une sphère au-dessus de celle des étoiles fixes, laquelle sphère suprême ne porterait pas d'astres. Cette hypothèse est celle qui sert à rendre compte de la précession.

Telles sont les quinze mentions de la précession dans les écrits de S. Thomas. Remarquons que ce dernier ne montre pas une seule fois de l'intérêt pour le fait même qu'un progrès de l'observation astronomique a été réalisé après Aristote. Il ne s'intéresse à la précession des équinoxes que très accessoirement, beaucoup moins, par exemple, qu'à la matière première des corps célestes différente de celle des corps inférieurs (chapitre III) ou à la causalité universelle des corps célestes (chapitre VII).

Ajoutons que pas une fois nos textes n'affirment le fait de la précession avec cet accent de certitude absolue que nous avons décelé à propos des diverses thèses concernant la nature et la causalité des corps célestes (chapitre XII).

Il y a dans la plupart de nos textes une certaine atténuation de l'affirmation:

1 et 2: l'affirmation est laissée au compte «des astronomes».
3: ...caelum sphaericum, *de quo philosophi loquuntur*...
4: ...caelum totum diaphanum, *quod quidam ponunt*...
5: primum, *quod vocant empyreum,* secundum totaliter diaphanum, *quod vocant aqueum*...
7: ...stellae fixae *dicuntur* moveri...
10: à propos des eaux qui sont au-dessus du firmament, S. Thomas expose deux opinions et ne manifeste aucunement qu'il adopte l'une des deux.
11, 12, 13: l'affirmation est laissée au compte des astronomes postérieurs à Aristote, d'Hipparque et Ptolémée, de Ptolémée.
15: il n'y a pas du tout d'affirmation.

Finalement, il reste les textes 6, 8, 9 et 14, où l'affirmation n'est pas atténuée.

3. Les levers et couchers héliaques des planètes, le texte du Commentaire de Job (c. 38)

Pour achever le recensement des phénomènes astronomiques mentionnés par S. Thomas, nous devons examiner un texte du

commentaire sur Job (c. 38, v. 32: éd. Vivès, t. 18, p. 202). Commençons par transcrire ce texte:

Manifestum est autem quod stellae quae semper sunt tardioris motus quam sol, incipiunt primo apparere in mane ante ortum solis, eo quod sol proprio suo motu, quo movetur ab occidente in orientem, deserit eas, sicut patet in Saturno, Jove et Marte. Luna autem quae habet velociorem motum quam sol, semper incipit apparere in sero, quasi deserens solem, praecedens ipsum versus orientem. Venus autem et Mercurius quandoque incipiunt apparere de mane, quandoque autem de sero; sed de Mercurio, quia raro videtur et est parvae quantitatis, non ita est manifestum; in Venere autem clarius apparet: unde manifestum est quod quandoque habet velociorem motum quam sol, quandoque tardiorem.

Quel est le sens des expressions: «Saturnus, Jupiter, Mars incipiunt primo apparere in mane... Luna semper incipit apparere in sero».

Si ces expressions signifiaient simplement: Saturne, Jupiter, Mars sont visibles le matin; la Lune est visible le soir; Vénus et Mercure sont visibles tantôt le soir tantôt le matin, S. Thomas aurait écrit une énormité: il aurait dit que les trois planètes premières nommées sont visibles toujours le matin, la Lune, toujours le soir, Mercure et Vénus, tantôt le matin et tantôt le soir. Mais M. le chanoine Rome, l'éminent spécialiste de Ptolémée, nous a fait remarquer qu'il y a, au livre XIII de l'*Almageste*, c. 7, une étude des levers et couchers héliaques des diverses planètes, que le titre grec de ce chapitre est Περὶ φάσεων καὶ κρύψεων τῶν ε' πλανωμένων et que la traduction courante en latin médiéval était: *de apparitionibus et disparitionibus planetarum*. «Saturnus, Jupiter, Mars incipiunt primo apparere in mane» peut donc parfaitement signifier que Saturne, Jupiter et Mars ont leur lever héliaque toujours le matin (c'est-à-dire que la première réapparition de Saturne, Jupiter ou Mars *après leur conjonction avec le Soleil*, a toujours lieu le matin: on voit la planète se lever, puis, quelques minutes après, le Soleil se lève à son tour, et la planète disparaît dans la lumière du jour). De même, «Luna semper incipit apparere in sero» signifie que la Lune a son coucher héliaque toujours le soir (c'est-à-dire que

la première apparition du mince croissant de la Lune *après la Nouvelle Lune* a toujours lieu le soir et est suivie bientôt du coucher de ce croissant).

Cette interprétation a le mérite de donner un sens parfaitement raisonnable à un texte de S. Thomas, qui autrement contiendrait une énormité. A supposer même qu'il ait été myope à l'extrême, en un siècle où les verres biconcaves n'existaient pas encore, il aurait au moins eu une connaissance livresque des jeux de la Lune et du Soleil et il aurait su, par cette connaissance livresque, que la Lune ne se lève pas toujours le soir !

Il faut donc achever le recensement des phénomènes astronomiques mentionnés par S. Thomas, par le lever et le coucher héliaques des diverses planètes.

4. Un pseudo-phénomène repris à Aristote

Il nous reste à mentionner un texte où S. Thomas répète Aristote rapportant un phénomène imaginaire ou mal observé.

Eudoxe avait cru constater que le Soleil ne se lève pas toujours au même point de l'horizon, les jours où il parvient aux solstices d'été ou d'hiver. Il en a conclu que le Soleil décline en latitude au nord et au sud du grand cercle céleste de l'écliptique. Pour expliquer ce phénomène imaginaire, il avait pourvu l'astre du jour d'une troisième sphère. S. Thomas (*Metaph.*, XII, l. 10, n. 2573) accepte cette erreur et c'est excusable chez lui: il se borne à expliquer correctement une phrase assez obscure d'Aristote (*Metaph.* Λ, c. 8, 1073b20-22). Aucun des astronomes fidèles aux sphères homocentriques n'a relevé cette erreur d'observation. Ptolémée l'a corrigée sans mot dire, par le fait même qu'il laissait tomber les sphères homocentriques. Ceux des Arabes qui reprirent les sphères homocentriques, reprirent cette erreur sans sourciller, sans doute par respect pour Aristote.



CHAPITRE XVII

LES HYPOTHÈSES D'EUDOXE ET DE PTOLÉMÉE

L'astronomie de l'antiquité et du moyen âge est si manifestement périmée, que beaucoup de lecteurs de S. Thomas se contentent de l'idée sommaire d'un système géocentrique, faisant place, au temps de Kepler et Newton, à un système héliocentrique. En réalité, S. Thomas se trouvait, non pas devant un seul système, qui aurait été géocentrique, mais devant le dilemme entre deux systèmes, l'un, celui d'Eudoxe et d'Aristote, strictement géocentrique, où l'univers est formé de sphères emboîtées les unes dans les autres et ayant toutes le même centre, la Terre; l'autre, celui de Ptolémée, admettant des *excentriques*, c'est-à-dire des sphères, entourant sans doute la Terre, mais ayant un centre autre qu'elle, donc excentrées, et en outre des *épicycles*, c'est-à-dire, selon S. Thomas, des cercles non matérialisés, des lignes circulaires idéales liées aux excentriques, entraînées dans la révolution des excentriques et que les planètes parcouraient d'un «mouvement progressif»; alors que, selon Ptolémée lui-même, les épicycles étaient de petites sphères ou de petits disques matériels, enchassés en un point de l'excentrique et portant la planète. Le système de Ptolémée ne peut donc être dit géocentrique qu'en un sens large.

Nous appellerons le système de Ptolémée, système des excentriques et épicyles, comme le fait S. Thomas d'une manière constante. On pourrait appeler le système d'Eudoxe-Aristote, le géocentrisme strict. Pour le désigner d'un seul mot, nous emploierons de préférence, comme l'astronome italien Schiaparelli, qui l'a étudié à fond, le mot «homocentrisme», signifiant que toutes les sphères ont un seul et même centre (qui est la Terre).

S. Thomas exprime une fois d'une manière heureuse la distinction entre les deux systèmes (*De pot.*, 6, 6, ad 9):

vel ponendo eccentricos et epicyclos secundum Ptolomaeum, vel ponendo diversitatem motuum secundum diversitates polorum, sicut alii posuerunt.

D'une part, donc, les sphères de Ptolémée ont chacune un centre différent, et portent des épicycles de diamètre et d'inclinaison différents; d'autre part, les sphères d'Eudoxe-Aristote ont toutes le même centre et différent seulement selon leurs axes (S. Thomas — comme Aristote d'ailleurs — disait avec un peu moins de rigueur: «selon leurs pôles»).

Nous consacrons un paragraphe à chacun des deux systèmes.

1. Les sphères homocentriques d'Eudoxe, de Callippe et d'Aristote

Sources.

Eudoxe, astronome contemporain de Platon, écrivait vers 430 avant J. C.; Callippe, qui perfectionna l'hypothèse d'Eudoxe, était contemporain d'Aristote et écrivait vers 330. Aucun écrit ni de l'un ni de l'autre ne nous est parvenu. Nous connaissons leur hypothèse uniquement par deux sources, l'une contemporaine de Callippe, le chapitre 8 du livre Λ de la *Métaphysique* d'Aristote; l'autre 800 ans plus récente, le commentaire du *De caelo* d'Aristote par Simplicius, (commentaire du livre II, fin du ch. 12 d'Aristote). Simplicius écrivait vers 500 de notre ère, mais il cite de longs passages de Sosigène, commentateur d'Aristote, qui écrivait vers 200 après J. C., et qui cite lui-même Eudème, contemporain de Callippe et d'Aristote. Simplicius se réfère d'ailleurs une fois à un ouvrage de Callippe *Sur les vitesses*, ouvrage qui ne nous est pas parvenu.

Le témoignage de Simplicius est d'une très grande valeur, surtout par ses citations. Le texte grec est très facile à trouver dans toute bibliothèque universitaire, car il est édité dans la collection des commentaires grecs d'Aristote de l'Académie de

Berlin (éd. Heiberg, 1894). Notre passage se trouve pp. 488 à 506 de cette édition.

L'astronome et géomètre italien Schiaparelli (mort en 1910), ayant recueilli tous les renseignements que donnent sur le système Aristote et Simplicius, est parvenu à le reconstituer entièrement et il a réussi le tour de force de se servir uniquement de la géométrie connue d'Eudoxe, c'est-à-dire, la géométrie tout à fait élémentaire ([1]).

Principe de l'hypothèse.

Simplicius commence ainsi son exposé: «On dit que, chez les Grecs, ce fut Eudoxe de Cnide, — comme le raconte Eudème au second livre de son *Histoire de l'Astronomie,* et Sosigène après Eudème — ce fut Eudoxe de Cnide qui, le premier, chercha une solution au problème posé par Platon aux astronomes, par quels mouvements circulaires uniformes et réguliers on peut «sauver» les mouvements apparents des planètes.» Cette phrase, et deux autres équivalentes de la page précédente de Simplicius, sont la formulation d'un problème, mais aussi d'une «problématique»: Platon affirme là implicitement que tout ce qu'il y a d'irrégulier dans les mouvements apparents des planètes (inégalités de vitesse et surtout stations et rétrogradations) ne peut être qu'une apparence et que la tâche essentielle des astronomes est de découvrir, sous cette apparence, la réalité sous-jacente, la combinaison parfaitement régulière de mouvements parfaitement réguliers, qui seule est une réalité digne d'exister. Pour parler le langage latin de S. Thomas, la tâche des astronomes est de «diriger» les irrégularités (c'est-à-dire, les rectifier), de réduire les irrégularités à un ordre droit, à un ordre régulier

([1]) Mémoire magnifique, lu à l'Institut Lombard, à Milan, le 26 novembre 1874, publié dans le recueil de cet Institut, en 1876, sous le titre: *Le sfere omocentriche di Eudosso, di Callippe e di Aristotele.* Une traduction allemande a été publiée par W. Horn, Leipzig, Teubner, 1877, dans Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik, I, 2, pp. 101-198, sous le titre: *Die Homocentrischen Sphären des Eudoxus, des Kallippus und des Aristoteles.* Le texte italien a été réédité après la mort de l'auteur dans G. Schiaparelli, *Scritti sulla storia della astronomia antica,* vol. II, pp. 5-112. Bologne, N. Zanichelli, 1926. Ce mémoire ne figure pas dans les *Opere* de Schiaparelli (11 vol., Milano, Hoepli, 1929-1943).

(*dirigere irregularitates, irregularitates ad rectum ordinem reducere*). Et la suite du texte de Simplicius montre que seuls étaient admis comme mouvements réguliers, les mouvements circulaires uniformes et concentriques au centre de l'univers.

Les mouvements célestes devaient être circulaires, parce que le cercle était la plus parfaite des figures planes. Les corps en mouvement devaient être des sphères, parce que la sphère était la plus parfaite des figures solides. Les mouvements devaient être de vitesse uniforme, parce que toute inégalité est une fantaisie, un caprice, tant qu'elle n'est pas réduite, par des explications appropriées, à de l'égalité et de la régularité. Enfin les mouvements devaient être concentriques au centre de l'univers, parce qu'une excentricité, elle aussi, relèverait de l'arbitraire, serait un péché contre l'élégance, la régularité et l'uniformité. De plus Aristote a construit une théorie des lieux naturels et des mouvements naturels *ad centrum, a centro* et *circa centrum*, telle que l'excentricité, péché contre l'ordre et la beauté, était devenue aussi un péché contre Aristote ! L'histoire ultérieure nous apprend que Ptolémée a sacrifié l'homocentricité et fait une forte entorse à l'uniformité de la vitesse. La circularité, du moins, demeura respectée pendant quinze siècles encore après Ptolémée, jusqu'à l'introduction des orbites elliptiques par Kepler.

Ces orbites elliptiques, d'ailleurs, ne se bornaient pas à remplacer le mouvement circulaire par un mouvement elliptique, mais de plus elles remplaçaient le mouvement d'astres portés par des sphères solides indéformables, ne laissant aucun vide dans la nature, par des «mouvements progressifs» dans le vide.

Nous n'avons pas étudié le problème historique de la disparition de l'«horreur du vide», nous ne savons pas si Kepler fut le premier à admettre le vide et le mouvement progressif dans le vide, mais cette innovation est encore plus importante dans la genèse de la pensée moderne, que le remplacement des cercles par des ellipses.

La sphère du mouvement diurne.

Nous avons vu que les six mille étoiles fixes visibles à l'œil nu gardent depuis des millénaires la même configuration et tour-

nent d'une seule pièce, d'un tour en vingt-quatre heures, autour des deux pôles célestes. Il n'y a rien d'aussi obvie et d'aussi naturel, pour «expliquer» ce majestueux phénomène, que d'imaginer une immense sphère solide portant ces six mille feux sertis en six mille points. Cette hypothèse est certainement beaucoup plus ancienne qu'Eudoxe et sera universellement admise jusqu'à ce que les astronomes aient découvert le moyen de mesurer les distances de la Terre aux différentes étoiles et de mesurer les vitesses radiales, c'est-à-dire les vitesses d'éloignement ou de rapprochement des étoiles par rapport à nous. Pour nous l'univers stellaire a des profondeurs de plusieurs milliards d'années-lumière, il est parsemé d'étoiles dont les plus proches de nous sont à trois ou quatre années-lumière, et les étoiles visibles à l'œil nu ne sont plus que les avant-postes d'une armée infiniment plus nombreuse, qu'explorent nos lunettes et télescopes. Pour les Anciens, l'univers stellaire était une sphère porteuse de six mille étoiles. Cette sphère tournait en vingt-quatre heures, ou plutôt, comme disait Ptolémée, en «presque vingt-quatre heures», c'est-à-dire en vingt-trois heures 56 minutes, vingt-quatre heures étant la longueur du jour solaire, un peu plus long que le jour sidéral.

La sphère de la précession des équinoxes.

Quand Hipparque, vers 150 avant J.C., découvrit la précession des équinoxes, il fallut admettre que la première sphère, celle du mouvement diurne, ne portait aucun astre, et qu'une deuxième sphère, dont l'axe était incliné de 23° 27′ sur l'axe de la première, portait les six mille étoiles fixes et tournait sur elle-même à rebours de la première en 36.000 ans, puisque les Anciens pensaient que la précession était d'un degré par siècle.

Nous avons cité, au chapitre précédent, quinze textes où S. Thomas mentionne cette sphère de la précession des équinoxes.

Les deux premières sphères du Soleil.

Il saute aux yeux que le Soleil tourne au-dessus de nos têtes en vingt-quatre heures, un peu plus lentement que les étoiles fixes. A parler strictement, un mobile quelconque n'est jamais affecté que d'un seul mouvement, une décomposition de ce

mouvement réel unique en deux ou plusieurs composantes est toujours une vue de l'esprit; mais si naturelle, que dans beaucoup de cas, et notamment dans celui du Soleil, il faut une vraie ascèse mentale pour concevoir le mouvement non décomposé. Ne nous imposons pas cette ascèse et admettons que le Soleil tourne de deux mouvements: d'abord le mouvement diurne, d'est en ouest, puis le mouvement annuel, d'ouest en est, et que ce second mouvement se fait le long d'un cercle oblique par rapport à l'équateur, le cercle du zodiaque ou de l'écliptique. En première approximation on peut négliger les différences de vitesse que présente ce second mouvement et qui produisent les inégalités de durée des quatre saisons. Dès lors il est naturel d'admettre que le Soleil est fixé à l'équateur d'une sphère tournant en un an et dont les pôles sont fixés sur une sphère plus grande, à 23°27′ des pôles de celle-ci. Cette sphère plus grande ne porte aucun astre, elle tourne en 23 heures, 56 minutes et imprime à l'axe de la deuxième un mouvement décrivant un double cône. La deuxième sphère, porteuse de l'astre, est entraînée par la première dans le mouvement diurne et y ajoute un mouvement propre, oblique, d'ouest en est, d'un tour en un an.

La troisième sphère du Soleil.

Pour leur malheur, Eudoxe et Callippe ont voulu expliquer, par une troisième sphère, un troisième mouvement du Soleil, qui n'existait que dans leur imagination. Par suite d'erreurs d'observation, ils ont cru (comme dit Simplicius) que le Soleil aux solstices d'été et d'hiver ne se lève pas toujours aux mêmes points de l'horizon, ce qui manifesterait que le plan dans lequel se fait le mouvement annuel du Soleil serait légèrement incliné sur l'écliptique, couperait donc l'écliptique en deux nœuds, et que ces nœuds auraient eux-mêmes un mouvement analogue à celui des nœuds de la Lune: exemple typique de fausse solution donnée à un faux problème !

Les trois sphères de la Lune.

Il fallait une sphère sans astre pour imprimer à la Lune le mouvement diurne, une deuxième sphère sans astre pour son mouvement mensuel autour d'un grand cercle céleste incliné

de 5° sur le zodiaque, et une troisième sphère porteuse de l'astre, pour expliquer le mouvement de rétrogradation des nœuds. Cette dernière sphère tournait autour d'un axe perpendiculaire à l'écliptique, en 18 ans, 220 jours.

Pour la Lune comme pour le Soleil, Eudoxe négligeait la variation de vitesse, du point que nous appelons périgée à celui que nous appelons apogée, variation pourtant très importante, dans la proportion de 3 à 4, et même un peu plus.

Les deux premières sphères des petites planètes.

Quant à Saturne, Jupiter, Mars, Vénus et Mercure, il fallait d'abord, pour chacune, une sphère rendant compte du mouvement diurne, puis une deuxième, rendant compte du mouvement d'ouest en est le long du zodiaque (révolution sidérale de ces planètes) en 30 ans pour Saturne, en 12 ans pour Jupiter, en 2 ans pour Mars, en un an pour Vénus et Mercure.

Les troisième et quatrième sphères des petites planètes: l'hippopède d'Eudoxe.

Ensuite venait le phénomène le plus manifeste, le plus impossible à négliger et le plus difficile à expliquer, c'est-à-dire à réduire à de la régularité: les stations et rétrogradations. Eudoxe a trouvé une solution géniale, que nous allons exposer ici, en déplorant que Ptolémée l'ait passée sous silence, que Simplicius en ait parlé avec trop de laconisme, et enfin, que Guillaume de Moerbeke et S. Thomas d'Aquin manifestement ne l'aient pas comprise. Cette solution consiste en un système de deux sphères s'ajoutant pour chacune des petites planètes aux deux premières expliquant le mouvement diurne et le mouvement zodiacal. Ce sont donc les troisième et quatrième sphères des petites planètes. La troisième a ses pôles fixés sur la seconde en deux points de l'écliptique, donc son axe est couché sur l'écliptique; la quatrième a son axe incliné sur l'axe de la troisième d'un angle propre à chaque planète. Pour fixer les idées, disons que cet angle était d'environ 6° pour Saturne et 13° pour Jupiter. Donc l'axe de la troisième sphère était couché sur l'écliptique, et celui de la quatrième était presque couché, faisant avec le plan de l'écliptique un petit angle de 6° ou de 13°. Ces troisième

et quatrième sphères tournaient à des vitesses égales, mais en sens inverse l'une de l'autre, accomplissant un tour dans le temps que nous appelons la révolution synodique de chaque planète: un an et 13 jours pour Saturne, un an et 34 jours pour Jupiter, 2 ans et 50 jours pour Mars, 19 mois pour Vénus, 116 jours pour Mercure. La quatrième sphère portait l'astre en un point de son équateur. Ces deux sphères (troisième et quatrième), tournant en sens inverse l'une de l'autre, ne produiraient aucun mouvement si leurs deux axes coïncidaient, mais comme il y avait un petit angle entre les deux axes, on obtenait un mouvement alternatif le long d'une courbe ayant la forme d'un huit très allongé couché sur l'écliptique. Eudoxe appelait cette courbe en huit «hippopède». Le nom en géométrie analytique moderne est: lemniscate sphérique. Et le mouvement apparent de l'astre dans le ciel étoilé était la résultante de la superposition des mouvements des quatre sphères.

Mouvement de Saturne et de Jupiter selon l'hypothèse d'Eudoxe.

Les deux premières sphères produisent le mouvement diurne et un mouvement zodiacal que nous pouvons appeler «moyen». Autour de la position de l'astre correspondant jour par jour à ce mouvement zodiacal moyen, les deux sphères suivantes produisent un balancement alternativement en avant et en arrière, de 6° pour Saturne et de 13° pour Jupiter. Un érudit bruxellois, amateur d'astronomie antique, comparait ce mouvement à celui d'un petit chien tenu en laisse, qui tourne sans arrêt autour de son maître pendant que celui-ci avance en ligne droite le long d'un trottoir. Si la vitesse propre du chien est supérieure à celle de l'homme, il y a évidemment des moments où le chien recule par rapport à la rue. Comparaison très pittoresque, mais elle a le défaut de supposer que l'homme communique au chien une vitesse d'entraînement, ce qui serait vrai seulement dans les moments exceptionnels où le chien cesserait de courir et se laisserait littéralement traîner. En réalité, tant que le chien court, il court sur le sol immobile de la rue et toute sa vitesse est une vitesse propre; mais comme le chien tourne au bout de sa laisse tendue, il varie sa vitesse. La comparaison gagnera en

justesse, si l'on suppose que le chien est attaché sur une péniche en mouvement sur un canal et décrit des cercles de diamètre égal à la largeur de la péniche; cette fois le chien ajoute vraiment un mouvement propre à un mouvement d'entraînement et il recule quelques instants à chaque tour par rapport aux berges du canal, si sa vitesse propre est supérieure à celle de la péniche.

Revenons à Saturne et à Jupiter. Pour Saturne, l'hippopède avait 12° de longueur et seulement 18 minutes d'arc de largeur; le mouvement alternatif le long de cette courbe en huit, en un an et 13 jours, combiné avec le mouvement zodiacal moyen d'un tour en 30 ans, donne une rétrogradation de 6 degrés, ce qui correspond à la réalité, et des digressions au nord et au sud du zodiaque de 9 minutes d'arc, c'est-à-dire inobservables à l'œil nu et négligeables pour les Anciens. En réalité, Saturne présente des digressions qui vont jusqu'à 2°30′ environ au nord et au sud, et dont la période est 30 ans; mais Eudoxe n'en avait probablement qu'une idée très vague et ne s'est pas occupé d'en rendre compte.

Pour Jupiter, l'hippopède avait 26° de long et 1°28′ de large. La planète la parcourait en 13 mois, ce qui, combiné avec le mouvement zodiacal moyen en 12 ans, produit par la deuxième sphère, donnait une rétrogradation d'environ 8°, correspondant à la réalité, et des digressions nord et sud de 44 minutes d'arc. En réalité, Jupiter présente des digressions de 1°25′, de période 12 ans, et dont Eudoxe ne s'est pas occupé. Ces digressions de 44 minutes, et de période 13 mois devaient donc devenir une objection contre Eudoxe, dès que l'observation des digressions réelles se serait quelque peu perfectionnée.

Mouvement de Mars.

Pour la planète Mars, la durée de la révolution sidérale est de 1 an et 322 jours, et celle de la révolution synodique, 2 ans et 50 jours. L'ampleur de la rétrogradation réellement observée est en moyenne de 17°. Il était absolument impossible de rendre compte, par l'hippopède d'Eudoxe, du phénomène ainsi chiffré. Pour reprendre la comparaison du chien sur la péniche, il saute aux yeux que le chien pourra facilement, d'après sa vitesse pro-

pre, réaliser une rétrogradation par 10 mètres, ou par 15 mètres, mais pas une par kilomètre. Par exemple, si la vitesse de la péniche est invariablement supposée 4 kilomètres à l'heure, pour qu'il y ait rétrogradation, il faut que la vitesse propre du chien dépasse celle de la péniche, et dès que le chien dépasse 4 kilomètres à l'heure, si sa laisse a (par exemple) 2 mètres de long et si donc le cercle qu'il décrit mesure 12 m 56 (diamètre 4 m× 3,1416), la périodicité de la rétrogradation ne peut être moindre que le laps de temps mis par la péniche pour avancer de 12 m 56.

Pour la même raison, l'hippopède d'Eudoxe réussit très bien à faire rétrograder Saturne de 6° tous les 12° (trajet approximatif de Saturne sur l'écliptique dans le temps de sa révolution synodique) ou Jupiter, de 8° tous les 30°, mais elle ne peut absolument pas faire rétrograder Mars de 17° tous les 420° (car Mars fait un peu plus d'un tour complet dans les 26 mois de sa révolution synodique). La question se pose de savoir ce qu'Eudoxe a pensé quant aux mouvements de Mars; la chose se complique du fait qu'il indique comme durée de la révolution synodique 260 jours (8 mois 20 jours), ce qui est exactement le tiers de la réalité ! On peut d'abord se demander si la leçon que nous avons (tous les témoins du texte portent «8 mois 20 jours») est bien conforme au texte original. La réponse semble devoir être affirmative, mais même avec cette période trois fois trop courte, l'hippopède ne réussit que très imparfaitement. Peut-être Eudoxe s'est-il contenté de savoir que son hippopède réussissait pour Saturne et Jupiter et a-t-il affirmé, sans faire le calcul, que cela devait réussir aussi pour Mars.

Mouvements de Mercure.

Pour Vénus et pour Mercure, la position moyenne de la planète n'est plus un point géométrique idéal, mais coïncide avec le Soleil; dans notre comparaison du chien et de la péniche, l'attache du chien est fixée sur un objet tout à fait réel: le Soleil. Pour Vénus il y aura des difficultés, mais pour Mercure, l'hippopède réussit assez bien: avec un élongation maxima de 23° (distance apparente maximale de Mercure au soleil), et donc une inclinaison des deux sphères «hippopédiques» l'une sur

l'autre, aussi de 23°, on obtient un hippopède de 46° de long, des rétrogradations de 6° (en réalité elles atteignent parfois 10°1/2, mais parfois aussi seulement 6°1/2) et des digressions nord et sud de 2°14', ce qui est un peu trop; mais Mercure est si rarement observable que ces chiffres un peu trop forts ou trop faibles ne gênent pas du tout.

Mouvements de Vénus.

Pour Vénus il y a la même difficulté que pour Mars: les rétrogradations sont trop distantes l'une de l'autre: elles se produisent de 19 mois en 19 mois, après un trajet d'un tour et quart du zodiaque: aucune hippopède ne peut convenir. Nous nous trouvons donc devant le même problème historique que pour la planète Mars: Eudoxe a-t-il vu la difficulté ? Et ici il n'y a pas de chiffre douteux comme pour Mars: Eudoxe indique correctement la révolution zodiacale (un an) et la révolution synodique (19 mois).

Réforme de l'hypothèse des sphères homocentriques par Callippe.

Aristote (*Métaphysique*, Λ, ch. 8) nous apprend que Callippe ajouta deux sphères au Soleil, deux sphères à la Lune, une sphère à Mars, à Vénus et à Mercure, aucune à Saturne ni à Jupiter. Simplicius confirme le renseignement, ajoute qu'aucun écrit de Callippe n'indique quel phénomène il voulait expliquer par ces sphères supplémentaires et dit enfin que, selon Eudème, les deux sphères ajoutées au Soleil et à la Lune devaient expliquer les inégalités de durée des saisons (il faut certainement sous-entendre «et les inégalités correspondantes des quatre quarts du trajet zodiacal mensuel de la Lune»). Ces deux lignes d'Eudème suggèrent que les deux sphères supplémentaires du Soleil et de la Lune servaient probablement à produire une hippopède, introduisant une variation de vitesse.

D'après Schiaparelli, il fallait pour le Soleil une «inclinaison» des sphères hippopédiques de 2°, ce qui donnait une hippopède longue de 4° et large d'environ deux minutes d'arc. Pour la Lune il fallait une inclinaison de 6°, donnant une hippopède longue de 12° et large de 18'. Pour les trois planètes qui recevaient cha-

cune une sphère supplémentaire, les sources ne nous indiquent absolument rien sur la destination de ces sphères. Schiaparelli remarque que ce sont justement les trois où le système d'Eudoxe réussissait le moins bien ou ne réussissait pas du tout. Il fait diverses conjectures sur l'orientation et la vitesse de rotation de cette sphère, mais ce ne sont que des conjectures. Il est possible que Callippe ait réellement trouvé une combinaison géométrique nouvelle de trois sphères réussissant à rendre suffisamment compte des phénomènes relatifs à Mars, Vénus et Mercure.

Alourdissement de l'hypothèse par Aristote.

Telle qu'Eudoxe l'avait imaginée, l'hypothèse des sphères homocentriques comportait 26 sphères, plus peut-être une pour les étoiles fixes. Chacune des cinq petites planètes en avait quatre, le Soleil trois et la Lune trois. On peut se demander si la première de Saturne s'identifiait avec celle des étoiles fixes: si elle en était distincte, il y avait cette étrangeté qu'elle lui était contiguë et avait un mouvement identique: elle faisait donc double emploi ! Mais pourtant pas un mot de nos textes n'insinue qu'une seule et même sphère portait les fixes et était la première de Saturne.

Après les quatre sphères de Saturne venait la première de Jupiter, qui répétait pour Jupiter le mouvement des étoiles fixes, et ainsi chacune des sept planètes avait son système de sphères indépendant des sphères plus élevées, commençant par une sphère animée d'un mouvement répétant celui des étoiles fixes.

Callippe, comme nous l'avons vu, a ajouté au système primitif d'Eudoxe, une sphère pour Mercure, une pour Vénus, une pour Mars, deux pour le Soleil et deux pour la Lune: cela portait le nombre total à 33. Les sphères ajoutées par Callippe avaient évidemment pour but d'expliquer des phénomènes négligés par Eudoxe.

Mais Aristote a ajouté à son tour 22 nouvelles sphères, sans aucune raison astronomique, dans le but tout différent d'obtenir que, dans toute l'étendue du système, chaque sphère fût entraînée par la sphère immédiatement précédente, et qu'il n'y

eût plus, pour chaque sous-système préposé à un astre, une première sphère indépendante de ce qui était au-dessus d'elle (et répétant le mouvement des fixes).

Aristote appelle ses 22 sphères «ἀνελίττουσαι»: il veut certainement dire «inverses», tournant en sens inverse. Nous les appellerons, pour être clair, «sphères compensatrices» (on pourrait aussi les appeler «contre-sphères»).

Pour chaque sous-système comprenant n sphères, il fallait n—1 sphères compensatrices. On comprend très bien l'intention d'Aristote, mais, comme le démontre péremptoirement Schiaparelli, il a mal compté:

Commençons par Saturne: une première sphère produit le mouvement des étoiles fixes (et fait double emploi avec la sphère des étoiles fixes); une deuxième sphère produit le mouvement d'ouest en est autour du zodiaque en trente ans; les troisième et quatrième sphères produisent le mouvement en hippopède qui rend compte des stations et rétrogradations. Une cinquième sphère compensera le mouvement de la quatrième et reviendra donc au mouvement de la troisième; une sixième sphère compensera le mouvement de la troisième, et reviendra au mouvement de la deuxième; une septième sphère compensera le mouvement de la deuxième, et reviendra au mouvement de la première, c'est-à-dire au mouvement des étoiles fixes. Ce qu'Aristote n'a pas vu, c'est que cette septième sphère convenait parfaitement pour être la première de Jupiter. Aristote posait à nouveau, après cette septième sphère de Saturne, une première de Jupiter, qui faisait double emploi, exactement comme la première de Saturne fait double emploi avec la sphère des fixes.

Ainsi donc, Aristote n'a pu admettre que chaque planète eût une première sphère indépendante de ce qui était au-dessus d'elle, et il a voulu éliminer cette hypothèse jugée inadmissible. Par contre il ne s'est posé aucune question sur la manière dont chaque sphère était fixée par ses pôles en deux points de la sphère précédente. Habitués aux machines, nous supposerions deux pivots quelconques faisant saillie en pointe, et entrant dans deux trous correspondants de la sphère immédiatement supérieure; mais cette supposition irait contre la forme sphéri-

que idéalement parfaite de tous les corps célestes. Ni Eudème, ni Callippe, ni Aristote ne se sont posé cette question, pas même pour y répondre, par exemple, que les pôles de la sphère suivante restaient fixés là parce que c'était leur nature, ou la nature des choses...

Appréciation de l'hypothèse des sphères homocentriques par Schiaparelli.

Schiaparelli commence son mémoire par quelques citations indiquant, chez les meilleurs historiens modernes de l'astronomie, une ignorance et une méconnaissance complètes du système d'Eudoxe: ils croient tous que rien d'important n'a existé avant Hipparque et Ptolémée. Schiaparelli annonce qu'il va faire, à l'intention de ses collègues, une étude complète de «cette élégante épicycloïde sphérique qu'Eudoxe appelle hippopède» et qui est la clé de son système. Enfin il conclut son introduction en répondant à ceux qui prennent les 55 sphères d'Eudoxe, Callippe et Aristote pour des complications oiseuses, qu'eux-mêmes en astronomie moderne admettent des dizaines et des centaines d'épicycles qu'ils cachent sous le nom savant de termes périodiques de séries infinies. Enfin Schiaparelli est tellement enchanté de l'élégance du système, qu'il termine son mémoire en souhaitant à ses lecteurs une petite partie du plaisir qu'il a trouvé à le composer.

Effectivement le système réussissait à rendre compte d'une manière parfaite de tous les phénomènes connus d'Eudoxe et de Callippe relatifs au Soleil, à la Lune, à Saturne et à Jupiter. Pour Vénus, Mercure et Mars, il est possible que Callippe ait trouvé aussi des solutions, en tout cas elles étaient possibles, car le système était parfaitement susceptible de nouveaux perfectionnements, qui eussent expliqué de nouveaux phénomènes: p. ex. les inégalités zodiacales ou inégalités de vitesse qui, selon l'astronomie moderne, sont produites par l'excentricité des diverses orbites planétaires. Ces perfectionnements eussent, ou supprimé les digressions en latitude contredites par l'observation, ou introduit celles que l'observation découvrait.

Il n'y avait rien de plus facile que d'ajouter à une hippopède une seconde hippopède doublant les mouvements de la premiè-

re en longitude et supprimant ses mouvements en latitude: il suffisait d'ajouter de nouveau deux sphères «hippopédiques».

La pierre d'achoppement.

Le système était parfait, ou indéfiniment perfectible, jusqu'à ce que s'imposât aux astronomes la nécessité d'interpréter des phénomènes d'un ordre nouveau, irréductibles à tout homocentrisme. Ces phénomènes, pierre d'achoppement du système, furent les variations de diamètre du Soleil et de la Lune et les variations périodiques d'éclat de Mars et de Vénus. Ils ne pouvaient s'interpréter raisonnablement que par une variation de la distance de la Terre à ces quatre astres, ce qui est évidemment exclu par toute théorie homocentrique. Les astronomes eurent donc le choix entre deux attitudes: nier les faits (ce qui se faisait en disant que ces faits étaient mal observés) ou abandonner le système.

2. Le système de Ptolémée ou des excentriques et épicycles

Origine historique du système.

Ptolémée n'est pas le créateur de ce système, qui remonte à Hipparque et à des prédécesseurs d'Hipparque inconnus. Nous venons d'indiquer la pierre d'achoppement du système homocentrique et c'est déjà ce que dit Simplicius, vers 500 après J.C., dans son commentaire du *De caelo* d'Aristote (éd. Heiberg, pp. 504-505), citant en cet endroit Sosigène, qui écrivait 300 ans plus tôt. Or Ptolémée, dans son monumental *Almageste*, ne dit rien de pareil; il ne cite pas une seule fois Eudoxe et, s'il cite 33 fois Callippe, c'est 32 fois par la formule «la xe année de la ye période de Callippe» et une seule fois (*Almageste*, l. III, c. 1) pour la détermination de la longueur de l'année. Ni dans l'*Almageste*, ni dans les *Hypothèses des Planètes*, Ptolémée ne discute, ni ne mentionne le système des sphères homocentriques, ni son élément le plus intéressant au point de vue mathématique, l'hippopède. Il adopte sans discussion le système des excentriques et épicycles. Nous ne saurons donc jamais s'il s'est donné la peine d'étudier les sphères homocentriques et l'hippopède

d'Eudoxe, ni s'il a compris que ce système se buttait aux phénomènes impliquant des variations de distance.

Esquisse du système de Ptolémée.

Le principe du système est qu'une planète décrit un cercle de centre A, dit «épicycle», dans le temps de sa révolution synodique, p. ex. un an et 13 jours pour Saturne, un an et 35 jours pour Jupiter, etc., tandis que le centre A décrit lui-même un cercle dit «déférent», de centre C distant de la terre d'une distance TC, dont le rapport au rayon AC s'appelle l'excentricité.

Le temps de la révolution du centre A sur le cercle déférent excentrique est celui de la révolution zodiacale, p. ex. 30 ans pour Saturne, 12 ans pour Jupiter, etc. Pour les trois planètes supérieures, Saturne, Jupiter et Mars, Ptolémée sait qu'il est indifférent de représenter leur mouvement par un excentrique de rayon R et de période T et un épicycle de rayon r et de période t, ou par un excentrique de rayon r et un épicycle de rayon R, à condition d'adopter des périodes liées, à T, t, R, et r par une formule qu'il établit. On peut donc intervertir l'excentrique et l'épicycle, à condition de choisir convenablement les nouvelles périodes de révolution. Mais Ptolémée appelait l'épicycle «monté» sur un excentrique plus petit que lui, «excentrique mobile». Mercure et la Lune comportaient un tel excentrique mobile, porteur lui-même d'un épicycle: cela leur faisait donc trois cercles: l'épicycle, l'excentrique mobile et le petit cercle déférent parcouru par le centre de l'excentrique mobile, plus encore un quatrième, qui faisait varier l'inclinaison du plan de l'épicycle sur celui de l'excentrique mobile. Le Soleil avait un mouvement plus simple: il décrivait un cercle excentrique à la Terre, sans épicycle, ou bien un épicycle dont le centre décrivait un cercle déférent concentrique à la Terre (*Almageste,* livre III).

La préoccupation mathématique domine l'*Almageste* d'un bout à l'autre. Ptolémée consacre les deux premiers livres à un traité de trigonométrie sphérique, aboutissant à plusieurs tables, notamment une table des cordes d'arc, équivalente à nos tables de lignes trigonométriques.

Au livre III il commence l'étude du mouvement des astres, et d'abord du Soleil: il établit, d'après les observations de ses

prédécesseurs et les siennes propres, la longueur respective des quatre saisons, qui est 94½ jours pour le printemps, 92½ pour l'été et 178¼ pour l'automne et l'hiver (il ne donne pas ces deux saisons séparément). A partir de ces chiffres il calcule que l'excentricité du cercle excentrique du Soleil, ou le rapport du rayon de l'épicycle au rayon du cercle déférent concentrique à la terre est 1/24, et que le périgée se trouve à 1°45′ du début du signe des Poissons (*Almag.* l. III, c. 6). Il dresse alors des tables du Soleil.

Puis il étudie le mouvement beaucoup plus compliqué de la Lune, toujours pour aboutir à des tables (l. IV et VI), mais entre ces deux livres il intercale un livre V, traité de l'astrolabe, instrument à calculer fait de cercles gradués glissant les uns sur les autres.

Aux livres VII et VIII il s'occupe des étoiles fixes, de la précession des équinoxes (qu'il s'efforce de calculer: un degré par siècle, pense-t-il) et d'un catalogue des étoiles fixes indiquant pour chacune la longitude, la latitude et la grandeur (de la première à la sixième grandeur).

Aux livres IX à XIII, il passe aux cinq «petites planètes», avec un livre spécial sur les rétrogradations (XII) et un autre (XIII) sur les écarts en latitude.

Les sphères solides matérialisant les cercles excentriques et épicycles. Silence de l'Almageste.

Dans l'*Almageste,* toute la préoccupation de l'auteur est de déterminer numériquement les excentricités, le rapport du rayon des épicycles au rayon des déférents, les périodes des divers mouvements des astres, et d'aboutir à des tables numériques. Il ne se demande pas une seule fois si les excentriques ou épicycles sont des cercles appartenant à des sphères solides, corporelles, ou simplement des cercles idéaux, non-matériels, que décriraient les astres, semblables aux «points matériels» de notre mécanique moderne.

Il lui arrive deux fois de dire que le même mouvement observable dans le ciel est obtenu par deux combinaisons différentes d'épicycles et d'excentriques, qui sont donc équivalentes. La pre-

mière fois il s'agit de Saturne, Jupiter et Mars (*Almageste,* XII, c. 1): ayant dit que deux combinaisons sont équivalentes, il ne s'occupe absolument pas de déterminer laquelle serait préférable à l'autre, laquelle serait «la vraie». L'autre fois, il s'agit du Soleil: son mouvement peut être indifféremment représenté, soit comme parcourant un excentrique sans épicycle, soit comme parcourant un épicycle porté sur un déférent concentrique à la Terre: ici Ptolémée déclare que la première hypothèse est préférable à la seconde, puisqu'elle comporte un seul mouvement au lieu de deux, et est donc plus simple.

Ces deux cas d'indifférence ou de quasi-indifférence de Ptolémée entre deux hypothèses invitent à penser que, pour lui, ces cercles étaient de pures combinaisons géométriques, de purs jeux de l'esprit, le mouvement résultant étant seul réel, d'autant plus que pas une seule fois, dans ce long ouvrage qu'est l'*Almageste,* il n'insinue que les cercles appartiendraient à des sphères solides et corporelles.

Duhem (*Système du monde,* t. II, p. 85) croit pouvoir aller au delà de cet argument du silence. Il croit trouver la négation expresse des sphères solides dans un texte du l. XIII, c. 2, qu'il traduit comme suit: «Il n'y a, dans la région où se produisent ces mouvements, aucune essence qui soit par nature douée de la puissance de s'opposer à ces mouvements; ce qui s'y trouve cède avec indifférence aux mouvements naturels de chacun des astres et les laisse passer, bien que ces mouvements se produisent en des sens opposés; en sorte que tous les astres peuvent passer, et que tous peuvent être aperçus, au travers de tous les fluides qui sont répandus d'une manière homogène».

Cette traduction est inexacte. En effet la φύσις κωλυτικὴ dont parle Ptolémée, n'est pas une essence, une substance, un fluide, qui serait répandu dans la région parcourue par les astres. Le sens abstrait habituel de φύσις doit être maintenu. Ptolémée dit que les astres n'ont pas une «nature empêchante», mais une nature facilitante par rapport aux mouvements que nous leur attribuons, qui ont souvent deux composantes opposées l'une à l'autre, l'une d'orient en occident, l'autre *e converso.* Et dans le deuxième membre de la phrase, les astres peuvent passer à travers tous les χύματα: le sens primitif de ce mot n'est pas «les

fluides qui sont répandus», mais «les fluides qui se répandent, qui s'écoulent, les courants» (apparenté au verbe χέω, verser). Le traducteur allemand Manitius (dans l'édition Teubner) croit pouvoir garder ce sens fort et il écrit: «durch alle nur denkbaren Ströme der Materie». Les astres peuvent passer à travers n'importe quels courants de matière. Mais on ne voit pas quels «courants de matière» Ptolémée pourrait avoir en vue. Le mot doit avoir ici un sens atténué. Nous traduirions volontiers: «les astres peuvent passer librement à travers n'importe quelle étendue, à travers n'importe quoi».

Il y a d'autres exemples d'emploi de ce mot en un sens ainsi atténué: ainsi les Septante disent (*III Rois*, 5, 9): «Le Seigneur donna à Salomon une très grande prudence et sagesse, et une étendue d'esprit comme le sable de la mer». Le texte hébreu a un substantif abstrait «rohab» qui signifie étendue, largeur, ouverture, sans aucune idée de mouvement, de versement d'un liquide ou d'un fluide. L'adjectif correspondant se dit d'un terrain, d'une contrée, d'un bâtiment, etc., grands, larges, étendus. Les Septante traduisent χύματα καρδίας «une étendue de cœur, une largeur de cœur». (L'hébreu dit «cœur» quand nous disons «esprit».) Et Ptolémée lui-même, dans le *Tetrabiblos* (I, 5), désigne les quatre qualités élémentaires, chaud, froid, humide, sec, par l'expression τέσσαρα χύματα.

Les sphères solides matérialisant les cercles excentriques et épicycles. Affirmation dans les «Hypothèses des Planètes».

Environ dix ans après l'*Almageste*, Ptolémée a écrit un autre ouvrage, les *Hypothèses des planètes*, en deux livres, dont le premier nous est parvenu en grec et le second, seulement dans une médiocre traduction arabe, laquelle a été traduite en allemand par Nix, Buhl et Heegaard (éd. Teubner: *Ptolemaei Opera Astronomica Minora*). Ce livre II, dont l'authenticité est incontestable et dont l'obscurité ne l'est pas moins, est consacré principalement à la question des corps solides, sphères ou anneaux (*tores*), supports matériels des cercles excentriques ou épicycles. Il semble donc que le silence de l'*Almageste* sur la question soit un silence purement méthodique, n'impliquant aucune négation, de même que l'*Almageste* s'abstient de toute

allusion à la divination par les astres (astrologie au sens moderne du mot), mais uniquement pour réserver cette question à un autre ouvrage, le *Tetrabiblos*.

La conclusion du livre II des *Hypothèses des planètes* est qu'il y a deux hypothèses possibles: ou bien 41 sphères, dont 35 creuses et 6 massives, qui sont les supports des épicycles de 6 planètes (les 7, moins le Soleil); ou bien 3 sphères creuses, 20 anneaux ou tores et 6 disques supports d'épicycles. Ptolémée ne choisit pas entre ces deux hypothèses et cela indique encore que son indifférence devant deux hypothèses géométriques dans l'*Almageste* n'implique pas du tout la négation d'un support matériel des cercles.

Nous avons examiné cette question du caractère corporel ou purement mathématique de la construction ptoléméenne, pour être à même de juger une opinion de S. Thomas selon laquelle les cercles excentriques appartiendraient à des corps solides, tandis que les épicycles seraient des lignes purement idéales.

CHAPITRE XVIII

SAINT THOMAS DEVANT LES HYPOTHÈSES ASTRONOMIQUES

1. S. Thomas adhère à l'homocentrisme d'Aristote

Cette adhésion tranquille se lit tout au long du commentaire du *De caelo,* livre I, et une dernière fois dans le prooemium du livre III (en tout huit textes explicites).

1) Au livre I, ch. 2, Aristote explique qu'il y a deux mouvements simples, le rectiligne et le circulaire, puisqu'il y a seulement deux lignes géométriques simples, la droite et le cercle. Il ajoute que le mouvement rectiligne est centripète ou centrifuge, ce qui porte le nombre des mouvements simples à trois. S. Thomas commente en approuvant tout (l. 3). A la conclusion laconique d'Aristote (*«Circulatio est [motus] qui circa medium, rectus autem qui sursum et deorsum»*), S. Thomas ajoute de son cru (n. 27):

«circa medium» est intelligendum «circa medium mundi»; rota enim, quae movetur circa medium sui, non movetur proprie circulariter, sed motus ejus est compositus ex elevatione et depressione.

C'est manifestement la pensée d'Aristote, mais S. Thomas s'est donné la peine de l'illustrer par l'exemple de la roue.

A ce moment S. Thomas s'objecte à lui-même que, selon Ptolémée, certains corps célestes, à savoir les planètes, décrivent des cercles, non pas autour du centre de la Terre et de l'univers, mais autour d'autres centres. Il répond: Aristote n'a pas été de cette opinion; Hipparque et Ptolémée l'ont inventée pour «sau-

ver les apparences» des mouvements célestes, mais ce n'est pas démontré, ce n'est qu'une supposition. Même si c'est vrai, les corps célestes se meuvent néanmoins tous autour du centre de l'univers, quant au mouvement diurne.

Enfin il en vient à la formule d'Aristote. Il va la répéter sept autres fois le long de son commentaire et encore une neuvième fois au commentaire de *Metaph.* XII.

Aristote dit pour conclure: «Itaque necesse est omnem esse simplicem lationem, hanc quidem a medio, hanc autem ad medium, hanc autem circa medium» (268b22-24).

S. Thomas paraphrase (*De caelo,* I, l. 3, n. 30):

> Inducit conclusionem intentam et dicit quod necesse est simplicem «lationem» i.e. motum localem, quemdam esse a medio, et hic est motus sursum corporum levium; quemdam vero esse ad medium, et hic est motus deorsum corporum gravium; alium vero esse circa medium, et hujusmodi est motus circularis corporum caelestium.

2) Quelques lignes plus bas, Aristote, qui a raisonné jusqu'ici dans le monde idéal de la géométrie, conclut qu'il doit exister dans l'univers réel trois corps simples, ayant comme mouvements naturels les trois mouvements simples dont il vient de parler *in abstracto.* Il y aura un corps, à savoir le corps céleste, qui par nature se mouvra autour du centre; un autre, le corps léger, se mouvra à partir du centre; et un troisième, le corps lourd, se mouvra vers le centre. La majeure de ce raisonnement est évidemment que tout mouvement simple doit être le mouvement naturel d'un corps simple: *corporis simplicis simplex est motus, et simplex motus, simplicis corporis.*

S. Thomas discute cette majeure, pose des objections et y répond (*De caelo,* I, l. 4, n. 36). Il objecte que, si les mouvements vers le haut et vers le bas sont déclarés mouvements simples et entraînent l'existence de deux corps simples correspondants, les mouvements vers la droite et la gauche, vers l'avant et l'arrière seront aussi des mouvements simples, qui appartiendront à autant d'autres corps simples. Il répond que, puisque les corps simples sont les parties essentielles et premières de l'univers, il faut que les mouvements simples correspondants soient adap-

tés à la disposition topographique essentielle et première de l'univers; or nous allons démontrer que l'univers est sphérique (livre II, leçon 5); il faut donc que les mouvements simples et premiers se caractérisent par leur relation au centre immobile de cet univers, car tout mouvement est fondé sur l'immobile, comme il est dit au *Livre du mouvement des animaux*:

> Et ideo oportet esse solum tres motus simplices, secundum diversas habitudines ad medium: scil. eum qui est a medio, et eum qui est ad medium, et eum qui est circa medium.

La droite et la gauche, l'avant et l'arrière sont des distinctions propres aux animaux et non pas à l'univers, si ce n'est au corps céleste dans le sens que nous verrons au livre II.

S. Thomas ajoute encore une objection et sa réponse (*De caelo*, I, l. 4, n. 37). Il a trouvé cette objection dans Simplicius (*Comm. du De caelo*), exprimée longuement et lourdement, mais il lui donne une élégance et une concision parfaites. Le mouvement circulaire et le mouvement rectiligne ne caractérisent pas deux corps simples distincts, mais, d'une part, le corps possédant l'achèvement de sa perfection spécifique et, d'autre part, le corps qui cherche encore son achèvement. S. Thomas répond que sans doute le mouvement circulaire (il entend par là la rotation d'une sphère sur elle-même) est un mouvement qui ne conquiert pas un lieu nouveau et qui convient donc à un corps déjà en possession de son lieu naturel et, par suite, de ses autres perfections naturelles; mais tout cela caractérise précisément les corps célestes, incorruptibles et inaltérables, tandis que le mouvement rectiligne, conquête d'un lieu qu'on ne possède pas encore, connexe à la conquête d'autres qualités qu'on ne possède pas non plus, caractérise les corps altérables, engendrables et corruptibles.

3) Aristote montre, au ch. 3, que le corps céleste n'est ni lourd, ni léger, qu'il ne peut être mû vers le haut ou vers le bas, ni par nature ni par violence, qu'il n'est sujet ni au mouvement de croissance ou de diminution, ni à l'altération. Aristote termine ce ch. 3 en répétant qu'il ne peut y avoir dans l'univers d'autres corps simples que ceux qu'on a mentionnés: le corps céleste, à mouve-

ment autour du centre, le corps léger, à mouvement rectiligne à partir du centre, et le corps lourd, à mouvement vers le centre.

S. Thomas paraphrase sans ajouter de considérations originales (*De caelo,* I, l. 8, n. 78).

4) Aristote consacre ensuite les ch. 5, 6 et 7 à démontrer l'impossibilité d'un corps infini: ch. 5, impossibilité d'un corps céleste infini; ch. 6, impossibilité d'un corps lourd ou léger infini; ch. 7, impossibilité en général d'un corps infini quelconque. Au ch. 7, nous trouvons cet argument entre plusieurs autres: il est impossible qu'un corps infini soit composé d'un nombre infini de parties, dont chacune serait finie, car il n'y a pas un nombre infini de corps simples, mais seulement cinq: deux à mouvement vers le centre, deux à mouvement à partir du centre, et un à mouvement autour du centre. S. Thomas paraphrase Aristote en répétant plus complètement que lui tout le raisonnement, qui paraît ici pour la quatrième fois (*De caelo,* I, l. 13, n. 130).

5) Quelques lignes plus bas, Aristote exclut la possibilité d'un corps infini, qui serait composé d'un nombre fini de parties infinies. Il renvoie aux deux chapitres précédents, où il a démontré qu'un corps infini ne peut pas se mouvoir de mouvement circulaire autour du centre, ni de mouvement rectiligne à partir du centre, ni vers le centre. S. Thomas paraphrase avec sa clarté habituelle (*De caelo,* I, l. 13, n. 135).

6) Au ch. 8 Aristote démontre qu'il y a un seul univers. Il se réfère pour cela à sa théorie des mouvements naturels et des lieux naturels. A un moment donné il dit: «*Quod autem necesse sit sic haec se habere, ex his quae circa motus suppositionibus manifestum*».

S. Thomas paraphrase avec une conviction parfaite: «*Non enim sunt infinitae species motuum simplicium, sed tres tantum, ut supra probatum est*» (*De caelo,* I, l. 16, n. 161).

7) Le ch. 9 traite encore de l'unité du monde. Aristote se réfère une nouvelle fois aux trois mouvements, et S. Thomas répète une nouvelle fois avec lui: «*Corporum simplicium quoddam est circulariter motum, quoddam est quod movetur a medio, quoddam quod movetur ad medium*» (*De caelo,* I, l. 20, n. 202).

Les derniers chapitres du livre I et tout le livre II n'offrent à Aristote aucune occasion d'affirmer son homocentrisme. Au ch. XII du livre II, il soulève deux apories qui donnent l'occasion à Simplicius, à Albert le Grand et à S. Thomas de présenter d'amples exposés des systèmes d'Aristote et de Ptolémée; nous y reviendrons bientôt, mais il n'y a pas là d'affirmation de l'homocentrisme.

8) Enfin nous retrouvons une huitième fois la théorie des trois mouvements à la leçon première du livre III. Aristote n'y fait qu'une allusion lointaine: «Nous avons traité du premier des éléments et expliqué qu'il est incorruptible et ingénérable. Il nous reste à traiter des deux autres». S. Thomas juge bon d'expliciter:

Ostensum est enim in primo libro esse tria corpora, unum scilicet quod movetur circa medium, de quo jam dictum est, aliud quod movetur a medio, et tertium quod movetur ad medium, de quibus duobus restat dicendum (*De caelo*, III, l. 1, n. 549).

En dehors du *Commentaire du De caelo*, S. Thomas est revenu deux fois sur cette théorie des trois mouvements naturels: d'abord dans le *Commentaire de la Métaphysique* XII, l. 10, n. 2568, et nous allons examiner ce texte avec l'ensemble de ceux où il prend position au sujet du système de Ptolémée (ou, tout au moins, où il fait mention de ce système); puis dans la *Somme théologique I^a^*, 66, 2, c., texte analysé au chapitre II, p. 48-49.

2. Les mentions du système de Ptolémée dans l'œuvre de S. Thomas

A notre connaissance, S. Thomas mentionne onze fois le système de Ptolémée: six fois dans diverses œuvres depuis les *Sentences* jusqu'au *Commentaire de la Métaphysique*, puis cinq fois dans le *De caelo*, la dernière année de sa vie, où le sujet traité l'amenait à parler plus souvent des astres. Nous allons passer en revue ces onze textes.

1. *II Sent.*, 2, 2, 2, ad 5. Utrum caelum empyreum sit lucidum.

S. Thomas répond brièvement que le ciel empyrée, étant le

lieu de ceux qui participent en plénitude à la lumière éternelle, au repos et à l'éternité, doit être lumineux, immobile et incorruptible.

L'objection 5, très ingénieuse, représente que, dans le ciel empyrée, retentira la louange vocale de Dieu. Cela suppose que ce ciel est divisible (par des alternances de densité et de rareté, ce que nous appelons aujourd'hui des ondes sonores). S. Thomas répond que la *species* du son se transmet, dans le ciel empyrée,

secundum esse spirituale tantum: unde non oportebit esse motum in medio, aut confractionem, aut condensationem. Vel potest dici quod etiam erit confractio caeli empyrei: nec hoc erit ei ignobilitas, quia erit instrumentum motum a lingua glorificata, et materia vocis prolatae in laudem divinam; nec propter hoc sequitur quod sit generabile et corruptibile: quia raritas et densitas sunt aequivoce dicta in isto corpore et in aliis corporibus...

Et voici enfin la phrase qui mentionne les épicycles:

... sicut etiam ponunt astrologi inter duas sphaeras, quae non possunt scindi, esse aliquod spatium repletum corpore divisibili, cum in isto spatio sit motus planetarum, secundum motum epicycli.

Donc la théorie ptoléméenne des excentriques et épicycles est amenée ici pour rendre plus vraisemblable que, dans le ciel empyrée, des sons peuvent se propager, ce qui comporte des alternances de densité et de rareté: il y a de même dans le ciel de Ptolémée des régions où les planètes circulent *motu progressivo*, le long de leurs épicycles (nous empruntons l'expression *motu progressivo* au texte n. 10 que nous citons ci-dessous). Cet emploi incident de l'hypothèse de Ptolémée semble indiquer qu'ici S. Thomas y adhère, de même que l'expression *astrologi* avec le verbe au présent *sicut ponunt astrologi*: «les astronomes», non pas «certains astronomes», ni «certains astronomes dans le passé».

2. *In Boethium de Trin.*, l. 1, q. 2, a. 3, obj. 8. Secundum astrologos qui sequuntur Ptolomaeum, sex planetarum corpora moventur in epi-

cyclis, qui sunt circuli intersecantes sphaeras extrinsecas planetarum. Ergo oportet quod planetae corpus aliquando perveniat ad locum sectionis. Sed non potest dici quod ibi sit aliquid vacuum, cum vacuum natura non patiatur; neque quod substantia sphaerarum sit divisibilis, ut intelligatur cedere corpori planetae quando pervenit illuc, sicut cedit aër lapidi; cum caeli sint *solidissimi quasi ex aere fusi,* ut dicitur *Job,* 37, 18. Ergo oportet quod corpus planetae sit simul cum corpore sphaerae in eodem loco; et sic falsum dicit Boëthius, quod nunquam duo corpora obtinent locum unum.

Réponse de S. Thomas:

Ad octavum dicendum quod opinio Ptolomaei de epicyclis et excentricis non videtur consonare principiis naturalibus quae Aristoteles ponit; et ideo illa opinio sectatoribus Aristotelis non placet. Si tamen sustineatur, nulla necessitas fit quod duo corpora sint in eodem loco quia, secundum tenentes illam opinionem, triplex in corporibus caelestibus substantia distinguitur: scilicet substantia stellarum quae est luminosa, et substantia sphaerarum, quae est diaphana et solida non divisibilis, et substantia alia, quae est inter sphaeras, divisibilis et inspissabilis ad modum aëris, quamvis incorruptibilis. Et per hanc substantiam defenduntur, ne oporteat eos ponere substantiam sphaerarum dividi, aut duo corpora esse in eodem loco.

Cette opinion ne plaît pas aux «sectateurs» d'Aristote, mais S. Thomas n'insinue aucunement que lui-même serait un de ces sectateurs d'Aristote; il n'a pas ici un de ces mots définitifs, qui ne sont pas rares sous sa plume, comme *«sectatoribus Aristotelis et veritatis»*. La nuance est plutôt qu'il se distingue lui-même de ces sectateurs, il les regarde du dehors. D'autre part, il ne faudrait pas donner au mot *sectator* le sens péjoratif qu'a le terme français *sectateur*: dans la langue de S. Thomas, pas plus que le mot *secta,* le mot *sectator* n'est péjoratif (1).

(1) Ainsi, dans le prooemium du *De unitate intellectus contra Averroistas*: «... nisi Aristotelis, qui fuit sectae peripateticae institutor». Le sens obvie est: «qui fut l'initiateur de l'école philosophique péripatéticienne», sans nuance laudative ni vitupérative. En latin classique les deux mots *secta* et *sectator* n'ont par eux-mêmes aucun sens péjoratif (voir par exemple le *Thesaurus* de Forcellini). Enfin, pour le latin de l'Église antique on peut citer S. Cyprien, *De bono patientiae* (P.L., 4, 646), où il appelle la communauté chrétienne *spei ac fidei nostrae secta.*

Cette opinion ne plaît donc pas aux disciples d'Aristote. Si cependant quelqu'un l'adopte, il n'est point acculé à tenir que deux corps seraient dans le même lieu... Remarquons qu'au texte n. 1, S. Thomas mentionne déjà une substance qui se trouve dans l'intervalle entre deux sphères non concentriques et qui est divisible, alors que les sphères ne le sont pas. Au texte n. 6 ci-dessous, S. Thomas dira que cette substance divisible est impossible, car elle n'est pas circulaire et elle n'est pas douée d'un mouvement propre. (C'était une substance de remplissage, comprise entre deux surfaces sphériques non concentriques: c'était donc une sphère d'épaisseur non uniforme; elle était imparfaitement sphérique ou circulaire. En ce sens S. Thomas dit au texte n. 6 qu'elle n'est pas circulaire.) S. Thomas suppose encore une fois cette substance de remplissage au texte n. 10, où nous exposerons avec un peu plus de détails la doctrine de l'*Almageste*.

3. *De pot.*, 6, 6, ad 9. Retrogradatio quae videtur in planetis, et statio et directio, non provenit ex difformitate motus unius et eiusdem mobilis, sed ex diversis motibus diversorum mobilium, vel ponendo excentricos et epicyclos secundum Ptolomaeum, vel ponendo diversitatem motuum secundum diversitates polorum, sicut alii posuerunt. Et tamen si etiam difformiter moverentur caelestia corpora, per hoc non magis ostenderetur quod moverentur a motore voluntario coniuncto quam quod a separato (²).

Le principe de la diversité des deux systèmes est expliqué correctement, mais S. Thomas ne dit aucunement lequel aurait ses préférences.

4. *Iª*, 32, 1, ad 2. Ad aliquam rem dupliciter inducitur ratio. Uno modo, ad probandum sufficienter aliquam radicem: sicut in scientia naturali inducitur ratio sufficiens ad probandum quod motus caeli semper sit uniformis velocitatis. Alio modo inducitur ratio, non quae sufficienter probet radicem, sed quae radici iam positae ostendat congruere consequentes effectus: sicut in astrologia ponitur ratio excentricorum et epicyclorum ex hoc quod, hac positione facta, pos-

(²) Il ne nous est pas permis de citer *De pot.*, 4, 2, ad 30, parce que ce texte n'est pas authentique (la première moitié de cet article est seule reconnue comme authentique); mais ce texte est équivalent à *Iª*, 70, 1, ad 3.



sunt salvari apparentia sensibilia circa motus caelestes; non tamen ratio haec est sufficienter probans, quia etiam forte alia positione facta salvari possent. Primo ergo modo potest induci ratio ad probandum Deum esse unum, et similia. Sed secundo modo se habet ratio quae inducitur ad manifestationem Trinitatis: quia scilicet, Trinitate posita, congruunt huiusmodi rationes; non tamen ita quod per has rationes sufficienter probetur Trinitas Personarum.

Le système des excentriques et épicycles n'est pas démontré. Comme exemple de fait cosmologique démontré, S. Thomas donne l'uniformité de la vitesse de rotation des corps célestes, c'est-à-dire un fait tenu aussi bien par Ptolémée que par Aristote.

5. *Iª*, 70, 1, ad 3. Utrum luminaria debuerint produci quarta die. Objection 3: Les luminaires sont fixés aux orbes, donc ils auraient dû être créés avec le firmament, le second jour.

Réponse: Secundum Ptolomaeum, luminaria non sunt fixa in sphaeris, sed habent motum seorsum a motu sphaerarum. Unde Chrysostomus dicit quod non ideo dicitur quod posuit ea in firmamento, quia ibi sint fixa, *sed quia iusserit ut ibi essent*; sicut posuit hominem in paradiso, ut ibi esset. Sed secundum opinionem Aristotelis, stellae fixae sunt in orbibus, et non moventur nisi motu orbium, secundum rei veritatem. Tamen motus luminarium sensu percipitur, non autem motus sphaerarum. Moyses autem, rudi populo condescendens, secutus est quae sensibiliter apparent, ut dictum est.

Les deux systèmes sont mentionnés *ex aequo*: S. Thomas n'indique aucunement lequel aurait ses préférences.

6. *Metaph.*, XII, l. 10, n. 2567-2570. Et Pythagorici quidem ad reducendum in debitum ordinem irregularitatem quae apparet in motibus planetarum ex statione et retrogradatione, velocitate et tarditate, et diversa apparentia quantitatis, posuerunt motus planetarum esse in sphaeris excentricis et in circulis parvis qui dicuntur epicycli; quam etiam opinionem Ptolomaeus prosequitur.

2568. Videtur autem ex huius suppositione sequi aliquid contrarium his quae demonstrantur in scientia naturali: non enim omnis motus erit vel ad medium vel a medio, vel circa medium mundi. Iterum sequitur quod sphaera continens sphaeram excentricam, vel non sit aequalis spissitudinis, vel quod sit aliquid vacuum inter unam

sphaeram et aliam, vel quod sit aliquod corpus praeter substantiam sphaerarum intercidens, quod non erit corpus circulare, nec habebit aliquem motum proprium.

2569. Ex positione autem epicyclorum ulterius sequitur, vel quod sphaera, per quam movetur epicyclus, non sit integra et continua, vel quod sit divisibilis et rarefactibilis et condensabilis ad modum quo aër dividitur et inspissatur et rarescit aliquo corpore moto. Sequitur etiam quod ipsum corpus stellae movetur per seipsum, et non solum ad motum orbis; et quod ex motu corporum caelestium perveniat sonus, quod Pythagorici consenserunt (3).

2570. Sed tamen omnia huiusmodi sunt contra ea quae determinata sunt in scientia naturali. Unde ad haec evitanda Eudoxus hoc videns, posuit...

C'est ici le seul endroit où S. Thomas rassemble toutes les objections péripatéticiennes contre Ptolémée. Il dit: «Toutes ces choses-là sont démontrées et Ptolémée les contredit»: c'est équivalemment rejeter le système de Ptolémée. (Parmi les thèses démontrées par Aristote et contredites par Ptolémée, S. Thomas mentionne en premier lieu la doctrine des trois mouvements *ad medium, a medio* et *circa medium mundi,* c'est-à-dire le principe même de l'homocentrisme).

7. *De caelo,* I, l. 3, n. 28 (au n. 27, Aristote a rappelé qu'il y a trois mouvements: *ad centrum, a centro, circa centrum,* et S. Thomas a insisté en ajoutant la comparaison de la roue).

28. Sed videtur secundum hoc quod non omnia corpora caelestia circulariter moveantur: nam, secundum Ptolomaeum, motus planetarum est in excentricis et epicyclis; qui quidem motus non sunt circa medium mundi, quod est centrum terrae, sed circa quaedam alia centra. — Dicendum est autem quod Aristoteles non fuit huius opinionis, sed existimavit quod omnes motus caelestium corporum sunt circa centrum terrae, ut ponebant astrologi sui temporis. Postmodum

(3) Dans l'*Almageste,* Ptolémée ne dit nulle part expressément, ni que les épicycles sont dessinés dans l'épaisseur des déférents, ni même que les déférents ont une épaisseur, mais les deux points sont dans la logique du système. La figure que nous reproduisons sur la «jaquette» de ce volume prouve que certains au moins des astronomes du moyen âge ont compris de cette manière le système des excentriques et des épicycles; on y voit très bien un épicycle (c'est celui de Saturne) dessiné dans l'épaisseur de l'excentrique.

autem Hipparchus et Ptolomaeus adinvenerunt motus excentricorum et epicyclorum, ad salvandum ea quae apparent sensibus in corporibus caelestibus. Unde hoc non est demonstratum, sed suppositio quaedam. Si tamen hoc verum sit, nihilominus omnia corpora caelestia moventur circa centrum mundi secundum motum diurnum, qui est motus supremae sphaerae revolventis totum caelum.

Le système des excentriques et des épicycles n'est pas démontré. Mais si cependant il était vrai, tous les corps célestes pourtant se mouvraient autour du centre du monde selon le mouvement diurne. Ce mouvement diurne semble donc suffire à rassurer la conscience péripatéticienne de S. Thomas.

8. *De caelo*, II, l. 8, n. 368 (sur l'uniformité des vitesses). Et dicit (Aristoteles) quod hic intendit dicere de *primo caelo* (4), idest de suprema sphaera, et de *prima latione* (4), idest de motu diurno quo totum caelum revolvitur, per motum primi mobilis, ab oriente usque in occidentem. Ideo autem de hoc motu specialiter loquitur, quia in hoc motu neque est aliqua irregularitas secundum rei veritatem, neque secundum apparentiam. *Sed in his quae de subtus* (4), idest in motu planetarum, iam plures motus conveniunt ad movendum unum corpus; vel secundum diversas sphaeras volventes et revolventes, sicut dicebant astrologi qui fuerunt tempore Aristotelis, ut patet in *XII Metaphys.*; vel secundum motus excentricorum et epicyclorum, secundum modernos astrologos (5). Et ex hac diversitate motuum causatur irregularitas quae apparet circa planetas, secundum quam quandoque videntur directi motus, quandoque retrogradi, quandoque stationarii; quamvis secundum rei veritatem nullus motus in caelo sit irregularis. Rationes enim quas hic inducit, habent locum non solum in motu primi caeli, qui est simplex et ex hoc nulla apparet in eo irregularitas, sed etiam in motibus planetarum, in quibus apparet irregularitas propter concursum multorum motuum.

Aristote démontre ici l'uniformité des vitesses de rotation des

(4) Ainsi disait la version latine d'Aristote que S. Thomas avait sous les yeux.

(5) L'expression *moderni astrologi* ici et au n. 11 ci-après, désigne Ptolémée et tous ceux qui l'ont suivi dans l'hypothèse des excentriques et épicycles, par opposition à Aristote et tous ceux qui ont adopté l'hypothèse des sphères homocentriques.

corps célestes. S. Thomas, dans son commentaire, quitte un instant le texte d'Aristote, pour ajouter qu'après celui-ci il y a eu une nouvelle hypothèse, celle des excentriques et épicycles, introduite par Ptolémée, destinée à expliquer les mouvements apparemment irréguliers des planètes. Il ne donne aucune appréciation sur cette hypothèse nouvelle.

9. *De caelo,* II, l. 11, n. 400.

Aristote «prouve» que les étoiles se meuvent seulement du mouvement de leur sphère. Il est normal, dit-il d'abord, que de deux cercles tournant autour du même centre, le plus grand tourne plus vite (de manière à avoir même vitesse angulaire que le plus petit). S. Thomas observe, au sujet de cette phrase, qu'elle vise certainement les cercles ou sphères des planètes:

Et si quidem centrum hic proprie accipiatur, oportet hoc referri ad diversos circulos planetarum, qui, secundum intentionem Aristotelis, omnes sunt circa idem centrum, quod est terra: non enim astrologi sui temporis ponebant excentricos neque epicylos.

En fait, quant à l'exégèse de la phrase d'Aristote, S. Thomas se trompait: Aristote visait certainement les étoiles fixes, mais ceci ne nous concerne pas présentement. Ce qui nous concerne, c'est que de nouveau S. Thomas mentionne ici l'hypothèse des excentriques et épicycles sans en donner aucune appréciation.

10. *De caelo,* II, l. 17, n. 454.

Après avoir exposé en détail le nombre et l'agencement des sphères homocentriques selon Eudoxe, selon Callippe et selon Aristote, S. Thomas passe ici au système de Ptolémée, qu'il décrit plus longuement que partout ailleurs.

Et ideo Hipparchus et Ptolomaeus posuerunt unicuique planetae unam solam sphaeram; quam tamen posuerunt non esse supremae sphaerae concentricam, sed habere aliud centrum praeter terram; ita quod, cum planeta est in parte sphaerae magis distante a nobis, corpus planetae minus videtur et tardioris motus; cum autem est in op-

posita parte, videtur maius et velocioris motus. Praeter hoc autem posuerunt quosdam parvos circulos, quos epicyclos dicunt, qui moventur super huiusmodi sphaeris; ita quod corpora planetarum in huiusmodi epicyclis moventur, non tanquam infixa in huiusmodi circulis, sed quasi motu progressivo eos regyrant (⁸).

Sic igitur praeter motum diurnum, quem toti caelo attribuunt ex motu primae sphaerae, quatuor planetis, scilicet Saturno, Iovi, Marti et Veneri, attribuunt tres motus: quorum unus est secundum quem corpus stellae circuit epicyclum; secundus est secundum quem centrum epicycli circuit sphaeram; tertius autem est secundum quem ipsa sphaera movetur ab occidente in orientem, quibuslibet centum annis gradu uno, secundum motum stellarum fixarum, qui quidem dicitur motus *augis* vel *apogaei*, idest maximae distantiae in circulo excentrico.

Nous avons déjà cité la seconde moitié de ce texte p. 315, comme mentionnant la précession des équinoxes. S. Thomas explique ensuite qu'Hipparque et Ptolémée ajoutent encore un quatrième mouvement à Mercure, par lequel le centre de sa sphère excentrique décrit un petit cercle autour du centre du monde. A la Lune ils ajoutent le même quatrième mouvement, plus un cinquième, le mouvement des nœuds.

Ce texte demande tant d'explications, que nous donnerons d'abord la onzième et dernière mention du système de Ptolémée chez S. Thomas, à la leçon suivante du *De Caelo*. Nous reviendrons ensuite au dixième texte.

11. *De caelo*, II, l. 18, n. 470.

S. Thomas vient de commenter, aux alinéas précédents, la réponse d'Aristote à sa seconde aporie concernant les planètes: pourquoi les nombres de mouvements des sphères d'Eudoxe ne

(⁸) Nous rencontrons ici pour la cinquième fois sous la plume de S. Thomas l'idée que, dans le système de Ptolémée, les déférents ou excentriques étaient des sphères creuses solides, et qu'au contraire les épicycles étaient des lignes idéales que les planètes parcouraient *motu progressivo* à travers un fluide (cette idée se trouve déjà aux textes n. 1, 2, 5, 6, impliquée dans le concept de «corps divisible»). Nous n'avons pas cherché où S. Thomas a pu trouver cette idée, qui est complètement étrangère à Ptolémée. Il faudrait explorer tous les écrits astronomiques arabes dont S. Thomas a pu avoir connaissance, et au préalable S. Albert le Grand.

vont-ils pas en croissant régulièrement depuis la sphère des étoiles fixes jusqu'à celle de la Lune, pourquoi y a-t-il au contraire un seul mouvement pour les fixes, puis quatre mouvements pour Saturne, Jupiter et Mars, puis trois pour le Soleil, puis quatre pour Vénus et Mercure, puis trois pour la Lune. La réponse d'Aristote est très compliquée et entortillée, mais S. Thomas en suit tous les tours et détours. Puis, au n. 470, il quitte le texte d'Aristote et expose d'une manière très élégante les harmonies numériques du système de Ptolémée:

Secundum vero suppositiones modernorum astrologorum, satis convenienter videtur dispositus numerus caelestium corporum, licet non secundum rationem quam Aristoteles hic assignat...

La sphère des fixes cause la permanence des choses d'ici-bas. La sphère du Soleil cause la transmutation. La sphère des fixes a deux mouvements et possède trois sphères servantes: celles de Saturne, Jupiter et Mars. La sphère du Soleil a aussi deux mouvements et trois sphères servantes: celles de Vénus, Mercure et la Lune. Saturne, Jupiter et Mars ont trois mouvements; Vénus, Mercure et la Lune en ont trois, quatre et cinq.

C'est là un exposé si élégant des harmonies numériques du système de Ptolémée, qu'il faut y voir un éloge discret, dans la meilleure langue de S. Thomas, et datant des derniers mois de sa vie.

Revenons maintenant au texte n. 10. Ce texte présente quatre points à expliquer, dont deux concernent les phrases mêmes que nous avons citées, les troisième et quatrième concernent des phrases un peu antérieures.

D'abord S. Thomas n'indique pas quel phénomène Ptolémée voulait expliquer par le quatrième mouvement de Mercure et de la Lune: cela témoigne de son manque d'intérêt pour ce qui devait lui apparaître comme «les complications de l'astronomie observationnelle». Au contraire, il explique correctement le cinquième mouvement de la Lune, c'est-à-dire le mouvement des nœuds. Il remarque que ce phénomène est rendu manifeste par la rotation autour de l'écliptique des points où s'observent les éclipses de Soleil et de Lune. S'il s'était intéressé si peu que ce

soit aux calculs de l'*Almageste*, il aurait certainement mentionné, à propos de ce rapport entre les nœuds de la Lune et les éclipses, que Ptolémée avait réussi à calculer à quelle distance maximale du point mathématique occupé par le nœud, une éclipse peut avoir lieu (*Almageste*, VI, c. 5). Ceci devait apparaître à S. Thomas, pensons-nous, comme «les complications des calculs de ce calculateur impénitent nommé Ptolémée». Disons d'ailleurs, à l'excuse de S. Thomas, que peut-être ces calculs étaient inintelligibles dans les traductions latines de l'*Almageste*.

Ensuite il faut expliquer le *motus progressivus* des planètes le long de leur épicycle (vers le milieu du texte latin cité ci-dessus, p. 354).

Si nous rapprochons cette phrase de nos textes n. 1, 2 et 6, le sens se dégage très bien: il y avait, au ciel de Ptolémée, la substance même des astres, qui était lumineuse, la substance des sphères excentriques, qui était diaphane et solide, inapte à laisser passer un projectile ou bolide quelconque, et une troisième substance, qui se trouvait dans les intervalles entre deux sphères non concentriques: cette substance, diaphane évidemment, laissait passer les planètes qui parcouraient leur épicycle. Il devait y avoir sept de ces sphères imparfaites, à épaisseur non uniforme, et six d'entre elles étaient habitées par une planète (le Soleil, comme on sait, n'avait pas d'épicycle). La planète parcourait cette substance *motu progressivo*: cela signifie que le cercle épicycle était une ligne purement idéale, tracée au sein de cette substance «pénétrable»: la ligne idéale ne pouvait pas être tracée dans le vide, puisque le vide était impossible dans la nature.

Dans les *Hypothèses des planètes* (œuvre de Ptolémée postérieure à l'*Almageste*, et que S. Thomas n'a certainement pas connue), Ptolémée matérialisait les épicycles en de petites sphères massives, logées dans l'épaisseur des excentriques, il ajoutait d'ailleurs que ces petites sphères pouvaient être remplacées, au choix, par des disques, ou peut-être des anneaux.

Nous devons commenter maintenant la phrase par laquelle S. Thomas introduit l'exposé du système de Ptolémée (*De caelo*, n. 454).

Au n. 453, S. Thomas vient de dire que le système d'Eudoxe

fut perfectionné par Callippe, qui ajouta plusieurs sphères nouvelles. Mais même après ces perfectionnements, continue S. Thomas au n. 454, les phénomènes n'étaient pas tous sauvés, surtout ceux qui impliquent une variation de la distance de certains astres à la terre:

Sed nec secundum hanc positionem poterant omnia apparentia circa stellas salvari, praecipue quantum ad propinquitatem et remotionem stellarum a nobis, quae deprehenditur ex hoc quod planetae, eadem dispositione aëris existente, quandoque maiores, quandoque minores videntur.

Cette phrase résume un passage beaucoup plus long de Simplicius. Ce n'est pas une citation explicite, il n'y a même pas de coïncidences textuelles qui prouveraient péremptoirement l'emprunt, mais il y a coïncidence parfaite des idées et en outre un petit détail: l'ablatif absolu de S. Thomas *eadem dispositione aëris existente* correspond à l'ablatif absolu de Guillaume de Moerbeke *his quae circa aërem consimilibus existentibus* (SIMPLICIUS, *De caelo,* trad. de Guill. de M., éd. Venise, 1544, livre II, fol. 32r), qui décalque un génitif absolu du texte grec. Simplicius est d'ailleurs cité nommément au moins vingt-cinq fois le long du commentaire du *De caelo* de S. Thomas: cela rend donc moralement certain qu'ici aussi S. Thomas fait un emprunt à Simplicius. Mais il est intéressant de constater qu'il laisse tomber du texte de Simplicius toutes les particularités qui en font le prix à nos yeux. Voici d'ailleurs une traduction libre de ce texte de Simplicius, qui cite ici Sosigène, lequel écrivait vers 200 de notre ère:

Les sphères d'Eudoxe, non seulement ne sauvaient pas les phénomènes découverts plus tard, mais ne sauvaient déjà pas ceux qui étaient connus du temps d'Eudoxe et qu'Eudoxe s'était chargé de sauver... Les étoiles parfois s'approchent, parfois s'éloignent de nous. Vénus et Mars, quand elles sont au milieu de leurs rétrogradations [7], apparaissent beaucoup plus éclatants, à ce point que Vénus, dans

[7] Maximum d'éclat au milieu de la rétrogradation: c'est vrai seulement

les nuits sans lune, projette parfois des ombres sur le sol. La Lune varie de diamètre au point d'égaler tantôt onze doigts, tantôt douze [8], sur un écran tenu à distance invariable de l'œil de l'observateur. De plus, aux moments des éclipses de Soleil, nous pouvons constater que parfois le Soleil est tout juste caché par le cône dont la pointe est à notre œil, et la base à la Lune; parfois il reste caché pendant un temps plus ou moins long, parfois au contraire au milieu de l'éclipse, un mince cercle du Soleil reste visible tout autour de la Lune. Il y a donc des variations de la grandeur apparente de la Lune, impliquant des variations de sa distance à la Terre, alors que les conditions atmosphériques restent les mêmes (his quae circa aërem consimilibus existentibus) [9].

Simplicius laisse clairement voir, par l'ensemble de son livre, que cette impuissance du système homocentrique à sauver certains phénomènes, est pour lui la condamnation définitive du système.

Ici même il insiste sur le fait que le système d'Eudoxe, non seulement ne sauvait pas certains phénomènes découverts après lui, mais même certains phénomènes déjà connus de lui. Au contraire, S. Thomas ne manifeste aucune inquiétude en mentionnant que les sphères d'Eudoxe, même après les additions de Callippe, ne sauvaient pas tous les phénomènes. Il n'a certainement pas compris qu'il signait ainsi de sa propre main la condamnation de l'astronomie d'Aristote. Il s'est tellement peu intéressé à l'énumération que Simplicius fait ici (citant Sosigène) des phénomènes impliquant une variation de la distance à la Terre, de Vénus, de Mars et de la Lune, qu'il laisse tomber toutes les précisions et donne seulement le résumé tout à fait pâle et général que nous avons cité: «Les planètes (il ne dit même pas «*certaines planètes*») apparaissent tantôt plus gran-

pour Mars. Pour Vénus, planète interne, elle a sa conjonction inférieure avec le Soleil au milieu de sa rétrogradation, et disparaît donc à ce moment; mais elle a ses deux maximums d'éclat juste avant et juste après sa rétrogradation.

(8) L'édition de Venise 1544, que nous avons eue en mains, porte seulement *tunc undecim*: il manque les deux mots *tunc duodecim*, qui doivent être suppléés de toute évidence d'après le texte grec édité par Heiberg dans les commentateurs grecs d'Aristote (Académie de Berlin).

(9) Édition de Venise 1544, folios 31v et 32r.

des, tantôt plus petites, *eadem dispositione aëris existente*, ce qui manifeste une variation de leur distance à la Terre».

Il nous reste à commenter une phrase de S. Thomas qui se lit au n. 451 et qui exprime un doute quant à la valeur de vérité des deux hypothèses astronomiques qu'il va exposer, celle des sphères homocentriques d'Eudoxe, et celle des excentriques et épicycles de Ptolémée.

Les mouvements des planètes dans le ciel étoilé, dit-il, comportent diverses irrégularités, des variations de vitesse, des stations et rétrogradations. Platon posa à Eudoxe le problème de la réduction de ces irrégularités à la régularité. Eudoxe proposa une solution, des astronomes postérieurs ont proposé d'autres solutions.

Illorum tamen suppositiones quas adinvenerunt, non est necessarium esse veras: licet enim, talibus suppositionibus factis, apparentia salvarentur, non tamen oportet dicere has suppositiones esse veras; quia forte secundum aliquem alium modum, nondum ab hominibus comprehensum, apparentia circa stellas salvantur. Aristoteles tamen utitur huiusmodi suppositionibus quantum ad qualitatem motuum, tanquam veris.

Ce texte est évidemment d'une importance capitale au point de vue de la critique des sciences.

Le fait seul qu'une hypothèse astronomique «sauve les phénomènes», ne prouve pas la vérité de cette hypothèse. Nous sommes ici très loin du phénoménisme moderne, pour lequel le fait de sauver les phénomènes *constitue* la vérité de l'hypothèse. S. Thomas est et reste paisiblement réaliste: les astronomes supposent des sphères porteuses des astres et d'autres sphères sans astres, qui communiquent aux premières divers mouvements superposés: ces hypothèses sont vraies si objectivement les sphères existent et fausses si les sphères n'existent pas. Aristote raisonne ici, dit S. Thomas, en supposant que les hypothèses d'Eudoxe sont vraies.

Mais S. Thomas professe un scepticisme quant à ces sphères, posées par le seul raisonnement des astronomes à partir des phénomènes. Les astronomes ont supposé différents systèmes de sphères, mais il est possible que le système existant dans la

réalité, le système *vrai*, n'ait pas encore été trouvé et que, par conséquent, tous les systèmes proposés jusqu'à présent soient faux.

S. Thomas n'indique malheureusement pas les limites concrètes de son scepticisme: doutait-il seulement des divers arrangements de sphères homocentriques proposés successivement par Eudoxe, puis Callippe, puis Aristote ? Ou bien doutait-il du principe même de l'homocentrisme ?

A nos yeux à nous modernes, il est manifeste que l'homocentrisme est une hypothèse, que le système des excentriques et épicycles en est une autre, que le système de Kepler-Newton en est une troisième et que le système de la relativité généralisée d'Einstein en est une quatrième. Mais, aux yeux de S. Thomas, un raisonnement était possible en la science de la nature, partant de l'essence des choses et «démontrant» leurs propriétés, atteignant donc la certitude proprement dite. Dans le texte du *Commentaire de la Métaphysique* que nous avons cité sous le n. 8, S. Thomas range au nombre des vérités «démontrées» en la science de la nature: la doctrine des trois mouvements *circa medium, a medio, ad medium,* et l'affirmation que les corps célestes sont parfaitement sphériques, indivisibles, non compressibles et non dilatables, rebelles par conséquent au passage d'un astre doué de «mouvement progressif» comme un projectile passe dans l'air. Ces thèses font corps avec le système d'Aristote et sont contredites par celui de Ptolémée. Notre texte, qui précède un exposé des deux systèmes, semble bien mettre en doute tout cela. Mais à première vue, il semble qu'on puisse essayer une autre interprétation, restreignant le doute de S. Thomas à certains points du système homocentrique tels que le nombre de sphères et l'inclinaison des axes, sans que soit atteint le principe même de l'homocentrisme et, par conséquent, sans que le système de Ptolémée soit admis comme une hypothèse aussi plausible que celui d'Aristote. Nous allons rejeter cette seconde interprétation en revenant sur l'ensemble de nos textes.

3. S. Thomas a-t-il pris position entre Eudoxe et Ptolémée ?

Nous pouvons résumer comme suit l'examen de nos onze textes:

1. *II Sent.* (date: 1254-57): c'est une adhésion de jeunesse à Ptolémée, et elle reste la seule de toute l'œuvre de S. Thomas (alors qu'on en rencontre tout le long des écrits de S. Albert le Grand).

3, 5, 8, 9, *De potentia*, *I*[a] (1266-68) et *De caelo* (1272-73): quatre fois les hypothèses d'Eudoxe et de Ptolémée citées *ex aequo*, sans aucune appréciation.

2. *In Boethium de Trinitate* (1257-58): désapprobation timide de Ptolémée.

4. *I*[a] (1266-68): les excentriques et épicycles sont une théorie, construite pour sauver les phénomènes, non démontrée. Comme exemple de «choses démontrées en la science de la nature», S. Thomas donne la vitesse uniforme des mouvements du ciel; ce n'est pas le principe de l'homocentrisme.

7. *De caelo*: les excentriques et épicycles sont une théorie non démontrée, une «suppositio quaedam». L'homocentrisme est qualifié d'*existimatio*, c'est-à-dire d'opinion non démontrée, au même titre que le système des excentriques.

6. *Metaph.* (1268-72): les excentriques et épicycles sont une théorie non démontrée, qui contredit des vérités démontrées en la science de la nature: ici, sous des formes polies, impersonnelles, nous avons un rejet pur et simple de Ptolémée et une adhésion ferme à Aristote.

10. *De caelo*: long exposé des deux systèmes, précédé d'une déclaration de scepticisme: il est possible que la vérité n'ait pas encore été trouvée.

11. *De caelo*: ingénieux poème sur les nombres de mouvements admis par Ptolémée: c'est certainement une marque de sympathie pour ce système, et c'est la toute dernière fois que S. Thomas en parle.

Il faut encore rappeler que, chaque fois qu'il rencontre dans le *De caelo* d'Aristote l'énoncé du principe homocentrique (les trois mouvements *a centro, ad centrum, circa centrum)*, S. Thomas y adhère paisiblement.

D'autre part, en dehors de son commentaire du *De caelo* et d'un unique passage du commentaire de la *Métaphysique* (*Metaph.,* XII, 1.10, n. 2568, ci-dessus, p. 350), S. Thomas ne fait guère allusion au principe du géocentrisme strict, autrement dit à la doctrine des trois mouvements *a centro, ad centrum* et *circa centrum*. Nous ne connaissons qu'une seule allusion explicite: *I^a*, 66, 2, c., que nous avons cité au chapitre II, à propos de l'incorruptibilité des corps célestes ([10]). Mais la plupart des autres textes cités au chapitre II peuvent être considérés comme supposant implicitement la doctrine des trois mouvements, par là même qu'ils rattachent l'incorruptibilité à l'exemption de la contrariété, propre au mouvement circulaire: en effet, cette idée de l'exemption de la contrariété faisait corps avec l'ensemble de la doctrine des trois mouvements: l'un des trois mouvements, le mouvement circulaire, était exempt de contrariété, les deux autres étaient contraires l'un à l'autre.

On peut conclure que S. Thomas est finalement resté dans une sorte d'indifférence ou d'hésitation entre les deux hypothèses astronomiques d'Eudoxe-Aristote et de Ptolémée. Il répète trois fois que l'accord avec l'observation ne suffit pas à démontrer la vérité d'une hypothèse (textes 7, 8 et 9). Mais il ne semble pas avoir compris que le désaccord avec l'observation démontre la fausseté de cette hypothèse. S'il avait compris l'importance des observations rapportées par Simplicius, il les aurait certainement mentionnées, en ajoutant éventuellement qu'il fallait attendre des observations nouvelles qui puissent les confirmer ou les infirmer.

La déclaration de scepticisme qui se lit au livre II du *De caelo* doit finalement, d'après l'ensemble de nos textes, s'entendre comme s'étendant *ex aequo* aux deux hypothèses devant lesquelles S. Thomas se trouvait et c'est bien là, d'ailleurs, le sens obvie de la phrase en elle-même: «Eudoxe a essayé de réduire ces irrégularités à de la régularité. Les astronomes postérieurs ont essayé à leur tour de diverses manières. Mais leurs suppositions ne sont pas nécessairement vraies, même si elles sauvent

([10]) Cf. ci-dessus, pp. 48-49.

les phénomènes, car peut-être le système vrai n'a pas encore été trouvé par les hommes». Rien dans ce texte ne vient restreindre le sens de l'expression «les astronomes postérieurs» aux seuls astronomes fidèles à l'homocentrisme, ni rien n'astreint «le système vrai pas encore trouvé par les hommes» à être une variété nouvelle de l'homocentrisme.

Notre texte n. 6 (*Metaph.*, XII, l. 10) a le mérite d'exprimer une pensée nette. Il répond à l'idée que nous nous faisions de S. Thomas au début de nos présentes recherches. C'est une adhésion ferme à l'aristotélisme et un rejet de Ptolémée. Cette position implique, non pas un mépris de l'observation, mais l'opinion que les observations de Ptolémée ou de ses disciples n'étaient pas nécessairement plus dignes de confiance que celles d'Eudoxe, Callippe et Aristote, opinion qui n'a rien de nécessairement retardataire chez un homme du moyen âge dont le métier n'était pas l'observation astronomique.

Nous avions espéré trouver quelques autres textes plus ou moins semblables, mais il n'y en a pas: c'est ici l'unique fois que S. Thomas semble s'apercevoir qu'il y a un conflit profond entre les deux théories astronomiques et qu'il prend nettement position. Il y a trois autres textes qui désapprouvent plus ou moins Ptolémée, mais combien moins nettement ! Ce sont nos textes 2, 4 et 7:

2. *Commentaire de Boèce De Trinitate* (œuvre beaucoup antérieure, contemporaine de la *Somme contre les Gentils*): «Cette opinion (le système de Ptolémée) ne semble pas s'accorder avec les principes posés par Aristote et par conséquent ne plaît pas aux sectateurs d'Aristote».

4. *I^a*: «Cette opinion n'est pas démontrée»; mais, comme exemple de vérité démontrée, S. Thomas donne la vitesse uniforme des mouvements célestes, il ne cite pas l'homocentrisme.

7. *De caelo* (texte de la toute dernière année de S. Thomas). C'est ici la première fois que S. Thomas rencontre la formule chère à Aristote, qu'il y a trois mouvements naturels: ***ad medium, a medio*** et ***circa medium***. S. Thomas l'explique plus longuement qu'ailleurs. Il apporte même une comparaison à lui, la comparaison de la roue, pour dire que le mouvement *circa medium* n'est pas autour d'un centre quelconque, mais

autour du centre de l'univers, qui est le centre de la Terre. Puis S. Thomas s'objecte à lui-même que, selon Ptolémée, les mouvements des planètes suivant les excentriques et les épicycles se font autour de centres différents. C'était donc ici le moment ou jamais de prendre position, s'il avait compris que le problème était d'importance.

Or il répond tranquillement:

Dicendum est quod Aristoteles non fuit hujus opinionis, sed existimavit quod omnes motus corporum caelestium sunt circa centrum terrae, ut ponebant astrologi sui temporis.

«Aristote ne fut pas de cette opinion», mais «il a estimé» que tous les mouvements célestes étaient homocentriques. «Il a estimé» équivaut évidemment à «il a opiné»: on voit que S. Thomas qualifie ici l'homocentrisme d'*opinion* et non plus de doctrine démontrée en la science de la nature. Il continue: «Hipparque et Ptolémée ont plus tard imaginé leur théorie des excentriques et épicycles, pour sauver les mouvements apparents des astres. Ce n'est pas une doctrine démontrée, c'est «une certaine supposition» (suppositio quaedam). Si pourtant c'était vrai, tous les corps célestes se mouvraient cependant autour du centre de l'univers selon le mouvement diurne, qui est le mouvement de la sphère suprême entraînant tout le ciel.»

On voit ici très bien que ce mouvement diurne géocentrique suffisait à conserver l'esprit de S. Thomas dans la paix.

Il ne semble pas avoir compris à quel point le système de Ptolémée ébranlait la physique philosophique d'Aristote. Toute la théorie soi disant philosophique des corps célestes suppose logiquement comme son fondement la physique et l'astronomie aristotéliciennes et l'univers géocentrique. L'astronomie de Ptolémée, qui n'est plus tout à fait géocentrique, s'accorde beaucoup moins bien avec cette théorie des corps célestes, mais les textes sont là: S. Thomas n'a rejeté avec décision le système de Ptolémée, qu'en un seul endroit, qui n'est pas de la fin de sa carrière; ailleurs, notamment dans le *De caelo,* très près de sa mort, il qualifie les deux systèmes d'hypothèses et d'opinions incertaines.

Mis devant le dilemme Aristote-Ptolémée, il a cru pouvoir s'abstenir ou rester hésitant, et cette abstention est d'autant plus remarquable que, parmi les auteurs qui lui étaient le plus familiers, l'un, Averroès, prend parti avec une sorte de fanatisme pour Aristote et contre Ptolémée, et l'autre, Albert le Grand, prend parti très explicitement pour Ptolémée contre Aristote [11].

D'autre part, aucun texte ne permet d'affirmer que S. Thomas aurait pressenti l'autonomie moderne de la science par rapport à la philosophie ou à la théologie, ou l'indifférence moderne de la philosophie ou de la théologie, à l'égard des «questions purement scientifiques». Ce serait un anachronisme de chercher chez lui une annonce ou un présage de cette attitude moderne.

Nous croyons donc pouvoir conclure que S. Thomas n'a pas compris l'importance du dilemme Aristote-Ptolémée. Il n'a pas compris notamment que c'était à l'observation de décider pour l'un ou pour l'autre. Trois siècles plus tard, l'observation à la lunette rendra caduc le système de Ptolémée aussi bien que celui d'Aristote, et la ruine de l'astronomie ancienne entraînera la ruine de toute la physique d'Aristote.

4. S. Thomas a admis inconsciemment les hypothèses admises inconsciemment par ses contemporains

S. Thomas a très bien vu le caractère hypothétique des deux systèmes d'Eudoxe et de Ptolémée. Il convient d'ajouter qu'il a été aidé dans son jugement par le fait que ces deux hypothèses s'affrontaient et se contredisaient l'une l'autre.

Au contraire S. Thomas n'a aucunement aperçu que l'existence même des sphères célestes, porteuses des astres, était aussi

[11] Le doute de S. Thomas portait sur l'homocentrisme ou l'hétérocentrisme des sphères, et sur les diverses variétés possibles de ces deux hypothèses. Il ne portait pas sur l'existence même des sphères. Nous avons montré aux chapitres I et XII, que S. Thomas croyait fermement à l'existence des sphères, comme à une vérité liée aux évidences les plus certaines de la physique ou cosmologie, et aux convictions du sens commun traditionnel. Il ne s'est pas rendu compte que l'existence même des sphères était, elle aussi, une hypothèse, autant que le détail géométrique de leur agencement.

une hypothèse, que l'impossibilité du vide était une autre hypothèse, solidaire de la précédente, que, bien plus, la distinction fondamentale de nature entre corps célestes incorruptibles et corps inférieurs corruptibles était une hypothèse, que l'attribution d'un mouvement naturel rectiligne ou circulaire aux différents corps de la nature était une hypothèse, etc., etc.: il faudrait refaire ici une liste des chapitres, et presque des alinéas de ce volume.

S. Thomas est un exemple parfait de l'impossibilité pour un penseur, même génial, de dépasser en tout les idées de son temps. Ce serait un anachronisme de dire qu'il a su se garder de l'engouement pour des hypothèses scientifiques quelconques. La vérité est qu'il a partagé avec ses contemporains les idées communément reçues sur la structure de l'univers, sans y discerner les phénomènes réellement observés et l'interprétation rationnelle de ces phénomènes, toujours hypothétique, toujours dépendante des préjugés du temps.

CONCLUSION

Les quatre derniers chapitres de cet ouvrage montrent à quel point S. Thomas était étranger au souci caractéristique de l'esprit scientifique moderne: mesurer les phénomènes et interpréter rationnellement les mesures obtenues. Il cite maintes fois Ptolémée, mais ce qu'il cite, ce sont les aphorismes du *Centiloquium* ou quelques phrases du *Tetrabiblos*. L'admirable *Almageste* l'a laissé sans curiosité, il le cite une seule fois (*De regimine principum*, III, c. 2, n. 931) pour un détail très peu important. Il lui arrive une fois de démarquer une phrase de Simplicius sur la variation d'éclat de Mars et de Vénus, mais il laisse tomber toutes les précisions qui font la valeur de ce texte pour nous modernes; il dit d'une manière tout à fait vague: «les planètes varient d'éclat»; il ne prend même pas soin de dire «certaines planètes». Le dilemme entre l'hypothèse d'Eudoxe et celle de Ptolémée ne l'intéresse pas; il ne semble pas apercevoir que certains principes fondamentaux de la physique d'Aristote sont mis en question par la théorie de Ptolémée.

Par contre la *métaphysique* des corps célestes, étudiée dans les quatorze premiers chapitres, est incontestablement une pièce constitutive de la synthèse philosophique du Docteur commun et elle porte la marque de son génie propre: ses conceptions sur la nature et l'action des sphères célestes prennent place dans une vision grandiose de l'ordre universel; tous les aspects de cette cosmologie typiquement médiévale se complètent d'une manière rigoureusement cohérente et révèlent l'esprit de synthèse si caractéristique de la pensée du maître.

L'ordre ou la hiérarchie universelle comporte essentiellement quatre degrés.

Au sommet, la *Cause suprême*, créatrice de tous les autres êtres et source première de tous leurs mouvements.

Ensuite l'ordre des *substances immatérielles*, qui, outre leur activité immanente de pensée et de vouloir, exercent une influence causale sur le monde corporel.

Les *sphères célestes*, porteuses des astres que nous voyons, forment le troisième degré de la hiérarchie. Ce sont des sphères

creuses, géométriquement parfaites et transparentes. Elles sont métaphysiquement composées de matière et de forme, mais leur forme est si parfaite, qu'elle comble la puissance de la matière et celle-ci n'est donc aucunement sujette à la «privation». Ainsi s'explique que les sphères sont incorruptibles dans leur substance et inaltérables dans leurs qualités accidentelles. Elles sont mues d'un mouvement parfait et perpétuel de rotation sur elles-mêmes, sous la motion de substances immatérielles. Par ce mouvement circulaire elles exercent une causalité permanente sur le monde inférieur, atteignant toutes les activités corporelles: celles des quatre éléments, celles des corps mixtes, la génération des plantes et animaux «produits par putréfaction», la génération des plantes et animaux plus parfaits. Les corps célestes sont des causes «équivoques», universelles, principales, causes de l'espèce, «altérants non altérés», dirigeant les agents inférieurs dans la visée de leurs fins. Seuls les actes spirituels humains (pensée et vouloir) et les événements fortuits échappent à leur causalité: ces deux exceptions marquent les limites que S. Thomas impose aux possibilités de l'astrologie, science qui s'applique à déterminer le cours des événements d'ici-bas par l'étude de l'influence des astres.

Enfin le quatrième degré de la hiérarchie universelle est constitué par les *corps inférieurs*, régis par la physique des quatre éléments et des mixtes. Les corps inférieurs sont caractérisés par un mouvement local rectiligne, tendant vers un *lieu naturel*. Ils sont sujets à l'altération, à la génération et à la corruption, à la contrariété, à l'exception, à la monstruosité, à l'exorbitation. Les lois qui les régissent sont des lois s'appliquant *ut in pluribus*.

La subordination de l'agent inférieur à l'agent supérieur achève d'apparaître sous son vrai jour si nous introduisons le point de vue de la finalité, qui était tout à fait inséparable, dans l'esprit de S. Thomas, du point de vue de la causalité efficiente ou motrice. *Omne agens agit propter finem.* Cet adage signifie que l'âme de toute action est la visée de la fin, qu'il n'y a d'action qu'animée par la visée d'une fin. Il s'ensuit de toute évidence qu'une série de causes subordonnées *per se*, c'est-à-dire où chaque agent est mû nécessairement et au plus intime de

lui-même par l'agent supérieur, sera une série d'agents visant des fins, et subordonnés les uns aux autres dans la visée des fins.

En notre XX[e] siècle, ceux des philosophes de la vie qui ne veulent pas être mécanistes parlent d'une intelligence mystérieuse qui est à l'œuvre dans les vivants en tout leur fonctionnement vital (¹). S. Thomas disait qu'ils étaient dirigés vers leurs fins par les corps célestes et surtout par les esprits moteurs des corps célestes. Nous objecterions qu'ainsi le vivant ne vit pas lui-même, n'agit pas lui-même, qu'il ressemble à une horloge construite, puis remontée, par un horloger. Mais S. Thomas répondrait que les corps célestes atteignent, par leur causalité, le plus intime des corps inférieurs, vivants ou non vivants, leur nature même. Ce concept d'un être corporel subordonné à un autre par le plus intime de lui-même est devenu tout à fait étranger à la pensée moderne, mais il avait droit de cité dans l'univers de S. Thomas. Personne ne pensait à demander avec un peu d'insistance les fondements de ce droit de cité. Personne ne s'apercevait que c'était un concept néoplatonicien admis sur la seule autorité de Denys et des Arabes.

Ainsi donc l'univers de S.Thomas comportait des séries de causes. Ajoutons aussitôt que, dans cet univers, non seulement

(¹) H. Bergson, *L'évolution créatrice* (41[e] éd., Alcan, 1932), p. 94: «Où nous nous séparons d'Eimer, c'est lorsqu'il prétend que des combinaisons de causes physiques et chimiques suffisent à assurer ce résultat. Nous avons essayé au contraire d'établir, sur l'exemple précis de l'œil, que s'il y a ici «orthogénèse», *une cause psychologique intervient*». P. 95: «... quelque espèce d'effort... un effort autrement profond que l'effort individuel... un élan originel de la vie». P. 108: «Qu'en vertu de cette poussée, les premiers organismes *aient cherché* à grandir le plus possible, cela nous paraît probable. Mais la matière organisée a une limite d'expansion bien vite atteinte. Elle se dédouble plutôt que de croître au delà d'un certain point. Il fallut, sans doute, *des siècles d'effort et des prodiges de subtilité* pour que la vie tournât ce nouvel obstacle...».

P. Teilhard de Chardin, *Le phénomène humain* (éd. du Seuil, 1955), p. 116: «...*l'ingéniosité* de la Vie..., *l'habileté* de la Vie...». P. 162: «La Vie *arrive à utiliser* pour ses combinaisons créatrices les vastes réactions naissant fortuitement... Avec les collectivités et les événements elle paraît jouer *aussi habilement* qu'avec les atomes. Mais que pourraient cette *ingéniosité* et ces excitants, appliqués à une fondamentale inertie ?...»

il y avait des séries, mais *il n'y avait que cela* ! Tout agent était un chaînon dans une série d'agents subordonnés essentiellement, et toute fin était un chaînon dans une série de fins subordonnées essentiellement. La preuve de l'existence de Dieu consistait simplement à remarquer que les séries devaient avoir un premier terme et devaient avoir toutes un seul et même premier terme, comme les arêtes d'une pyramide montent toutes vers un seul et même sommet. Il fallait un premier terme, qui fût à la fois et inséparablement le premier moteur et la fin dernière.

On voit ainsi le rôle philosophique des corps célestes: ils faisaient partie de l'univers accessible à nos sens et, au sein de cet univers, ils commençaient déjà le processus d'unification qui devait conduire jusqu'à l'affirmation de Dieu: «...hoc non cessat quousque perveniatur ad Deum» (*De pot.*, 3, 7, c.) [2].

La différence entre cet univers de S. Thomas et le nôtre, c'est que le nôtre est nivelé: tous les corps y sont du même niveau ontologique, obéissent aux mêmes lois.

La cosmologie des sphères célestes joue également un rôle dans la synthèse *théologique* de S. Thomas. Le terme le plus noble de l'action des corps célestes est la génération des êtres humains, destinés à peupler le royaume du Christ. Aussi lorsque le nombre des élus sera complet et que l'ordre définitif de l'univers sera instauré à la fin des temps, les mouvements du ciel n'auront plus de raison d'être et les sphères célestes s'arrêteront. Désormais délivrées de leur seule imperfection, qui était leur mouvement, elles prendront place dans l'univers glorifié, «cieux nouveaux et terre nouvelle», séjour de l'humanité ressuscitée et bienheureuse. Dès maintenant il y a d'ailleurs une pierre d'attente de la Cité céleste future: le «ciel empyrée». Il se trouve au delà de tous les autres cieux, au delà de la sphère des étoiles fixes, au delà du «ciel cristallin». Il fut dès l'origine le séjour des anges. Il est devenu celui du Christ ressuscité et des âmes bienheureuses qui lui sont associées et attendent la résurrection des corps.

(2) Cette preuve de Dieu par les séries de causes est certainement la plus chère à S. Thomas, mais il connaissait aussi d'autres preuves, libres de toute attache avec sa cosmologie.

Cette métaphysique — ou plutôt cette pseudo-métaphysique — des sphères célestes est entièrement périmée, comme toute la «physique» d'Aristote dont elle est un secteur essentiel. Elle repose sur des postulats, non seulement gratuits, mais tout à fait incompatibles avec les données actuelles de la science. Ce fait pose une première question: comment expliquer qu'un esprit aussi pénétrant que S. Thomas ait accepté ces postulats sans hésitation et sans le moindre esprit critique ? Il n'est pas surprenant qu'il ait souscrit au géocentrisme, puisqu'il s'agissait d'une erreur commune, reposant sur les apparences les plus obvies. Cette conception semblait d'ailleurs confirmée par la Bible et, plus généralement, par les enseignements de la révélation chrétienne touchant l'incarnation du Verbe et la place centrale du Christ dans la création. Il n'est pas surprenant non plus que S. Thomas ait admis l'influence universelle des corps célestes sur le monde inférieur, étant donné que l'action multiforme et universelle du Soleil sur notre planète est un fait aisément constatable, à partir duquel une généralisation était plausible. Mais comment expliquer que le saint Docteur ait admis sans examen et sans réserve l'existence de sphères transparentes invisibles pour nous et les propriétés transcendantes de ces sphères célestes: incorruptibilité, unicité dans l'espèce, causalité «équivoque», etc. ? On n'aperçoit aucune raison religieuse, aucune influence spécifiquement chrétienne à la base de son attitude. Il semble qu'il faille y voir avant tout une des manifestations du prestige dont jouissaient, au moyen âge, Aristote et, autour d'Aristote, les philosophes et les astronomes arabes. S. Thomas s'est trouvé en présence d'une conception de l'univers matériel communément reçue par tous ceux qu'il appelle si souvent «les philosophes» et parfaitement compatible avec la vision chrétienne du monde; les vues de Denys l'Aréopagite sur la hiérarchie céleste s'inséraient aisément dans ce cosmos et l'on sait que Denys jouissait d'une autorité exceptionnelle au moyen âge, puisqu'il était considéré comme un disciple immédiat de S. Paul. Les choses étant telles, on peut comprendre que le Docteur angélique ait repris à son compte cette cosmologie gréco-arabe, sans éprouver le besoin d'en examiner critiquement le bien-fondé.

Bien entendu, cette attitude trahit un caractère indéniable de la pensée scolastique antérieure au XIV[e] siècle: l'insuffisance du sens critique. S. Thomas n'en est pas dépourvu lorsqu'il s'agit de ses options philosophiques et théologiques fondamentales, où il prend position d'une manière catégorique et s'écarte résolument des vues traditionnelles. Mais dans d'autres domaines, il fait souvent preuve, comme tous ses contemporains, d'un conformisme et d'un traditionalisme non exempts de crédulité et de naïveté.

Une seconde question, capitale pour les thomistes actuels, se pose aussitôt: le système philosophique de S. Thomas peut-il être amputé, sans inconvénient sérieux, de la pseudo-métaphysique des sphères célestes ? Ici une distinction importante s'impose. Il est impossible de comprendre et d'exposer fidèlement le système élaboré par S. Thomas au XIII[e] siècle en passant sous silence sa cosmologie céleste: c'est pourquoi nous avons critiqué les historiens qui prétendent exposer sa philosophie sans faire place à ses vues en ce domaine. Mais le mouvement de renaissance thomiste ne peut pas être et ne veut pas être une restauration servile du thomisme médiéval. L'école thomiste contemporaine entend s'inspirer des enseignements du Docteur commun dans la mesure où ils s'avèrent capables de promouvoir l'essor d'une philosophie authentique, répondant aux requêtes de la pensée critique. Dans une telle entreprise, il est possible de reprendre à S. Thomas les thèses essentielles de sa métaphysique tout en sacrifiant les conceptions pseudo-métaphysiques et pseudo-scientifiques de sa «physique céleste». Celles-ci, en effet, sont des applications erronées ou imaginaires des principes métaphysiques, elles ne conditionnent pas ces principes.

Mais il ne suffit pas de supprimer, il faut remplacer. Les philosophes thomistes d'aujourd'hui se trouvent devant la tâche redoutable de mettre sur pied une nouvelle cosmologie, une nouvelle philosophie de l'univers matériel, et notamment une réponse valable au problème de la finalité dans l'univers matériel, en même temps qu'une épistémologie et une critique des sciences. L'œuvre est à peine commencée. L'enquête qui s'achève ici montre combien cette œuvre est nécessaire.

TABLES

INDEX DES TEXTES CITÉS DE S. THOMAS

Les trois grands ouvrages de synthèse, *Scriptum super Sententiis, Summa contra Gentiles, Summa theologiae* ont été placés en tête de cet index. Tous les autres écrits sont rangés par ordre alphabétique.

La formule «t. n. 4» renvoie au n. 4 d'une des séries de textes réunis au cours du volume.



INDEX DES TEXTES CITÉS D'ARISTOTE

Les œuvres d'Aristote sont rangées selon l'ordre de l'édition Bekker. La plupart des citations d'Aristote seront reprises dans l'*Index des matières*, au mot *Aristote*, avec le motif de la citation (cf. p. 394).

INDEX DES NOMS DE PERSONNES

Bon nombre de ces noms seront repris dans l'*Index des matières*, avec le motif de la citation. Cf. p. 393.

LEXIQUE DES TERMES RARES
ET DES SIGNIFICATIONS RARES DE TERMES COURANTS

ANASTRIQUE. A propos de l'individuation des corps célestes, nous nous demandons (p. 98) si chaque sphère «anastrique» auxiliaire de la sphère porteuse d'une planète était un individu distinct. Nous pensions avoir lu le mot *anastricus* au moins une fois dans les écrits de S. Thomas, probablement dans le *Commentaire du De caelo*. En réalité le mot n'est pas de S. Thomas, ni d'Aristote. L'adjectif grec ἄναστρος est employé par Théophraste (fr. 31 et 32), puis par Simplicius, trois fois dans son *Commentaire du De caelo* (éd. de l'Académie de Berlin: 462, 24; 491, 19; 493, 18). Le mot est traduit par Guillaume de Moerbeke, la première fois par «sine astris sphaera»; la deuxième fois par «sine astris illigata (sphaera)»; la troisième fois par «in sphaeris quae Theophrastus anastros, i.e. sine stellis vocabat».

L'adjectif *anastrus* figurait donc au moins une fois dans la version latine de Simplicius employée par S. Thomas, mais lui-même n'a pas transcrit ce mot.

APPARERE. «Aliquis planeta coepit apparere de mane vel de sero» (*Job*, c. 38, verset 32), une planète a son lever héliaque ou son coucher héliaque le matin ou le soir. Ce phénomène est la première réapparition d'une planète, ou de la Lune, ou d'une étoile fixe, après sa conjonction avec le Soleil. Par exemple, après la conjonction de la Lune avec le Soleil (Nouvelle Lune), la Lune réapparaît le troisième ou quatrième soir, juste avant le coucher du Soleil, et le mince croissant se couche à son tour quelques minutes après. S. Thomas explique correctement qu'au contraire les planètes douées d'un mouvement propre plus lent que celui du Soleil (Saturne, Jupiter et Mars) réapparaissent après leur conjonction un matin: elles se lèvent quelques minutes avant le Soleil et disparaissent à nos regards dès que la lumière du jour devient plus intense. S. Thomas ajoute enfin que Vénus et Mercure sont tantôt plus rapides que le Soleil (c'est le cas lors des conjonctions qu'on appelle aujourd'hui «supérieures») et tantôt plus lents (conjonctions inférieures), et par suite réapparaissent respectivement le soir ou le matin.

Nous avons donné (pp. 320-321) les preuves de notre interprétation du passage de *Job*. Ce sens technique astronomique de *apparere* n'est pas mentionné au *Lexique* de DEFERRARI. Nous pensons qu'il se rencontre uniquement à l'endroit indiqué du commentaire de *Job*.

ASPECTUS. Ce mot signifie ordinairement «regard» (du verbe *aspicere*, regarder). Mais en astronomie ancienne il avait aussi un sens technique: deux astres du zodiaque sont dits «en aspect trigone, ou quadratique, ou sextile», quand ils interceptent sur le zodiaque un angle de 120, 90 ou 60 degrés. En astrologie, la conjonction et les aspects trigone ou sextile étaient estimés favorables; au contraire l'opposition et l'aspect quadratique étaient défavorables.

De caelo, I, 1.8, n.86: «...alioquin plus distaret principium Arietis a principio Sagittarii, quod respicit *trino aspectu*, quam a principio Librae, quod respicit *aspectu rectae oppositionis*». Le Bélier et le Sagittaire sont mutuellement en aspect trigone ou triangulaire; le Bélier et la Balance sont en aspect d'opposition.

S. Thomas ne fait jamais la moindre allusion à la valeur favorable de l'aspect triangulaire, ni à la valeur défavorable de l'opposition et de l'aspect quadratique.

Dans la *Somme théologique*, selon l'*Index verborum* de DEFERRARI, le mot *aspectus* apparaît 42 fois: 41 fois dans son sens habituel de *regard* (*primo aspectu* signifie «à première vue») et une fois dans son sens astronomique: *Suppl.*, 74, c.: Cum effectus corporum caelestium sequantur situs et *aspectus* eorum, si ex virtute corporum caelestium ignis ille generaretur, esset notum tempus illius purgationis considerantibus motum astrorum. (Ce texte du *Supplementum* est repris mot pour mot de *IV Sent.* 47, 2, 1, qla 3, c.).

En outre: *II Sent.*, 15, 1, 1, c.: «et hujusmodi virtutes determinatae consistunt praecipue in stellis, quae secundum diversos *aspectus* et conjunctiones imprimunt ad determinatas species, ut dicit Commentator in *XI Metaph.*

ASTRONOMIA, ASTRONOMICUS. Dans la langue de S. Thomas le mot tout à fait habituel pour désigner tant l'astronomie que l'astrologie au sens moderne de ces deux mots, est *astrologia*. Le lexique de DEFERRARI, à ce mot, donne un excellent choix de textes où le mot correspond au terme moderne «astronomie». Il serait facile d'en trouver d'autres où le sens est nettement «astrologie».

Le mot *astronomus* semble être étranger à S. Thomas. *Astrologus* désigne indifféremment ceux que nous appelons aujourd'hui les astronomes et les astrologues.

Astronomia: nous n'avons pas rencontré ce mot ailleurs que dans la *Somme théologique*. Dans la *Somme* (*IIIª*, 36, 5, ad 3), il s'agit d'une citation de S. Jean Chrysostome: «Non est hoc astronomiae opus, a stellis scire eos qui nascuntur, sed ab hora nativitatis futura praedicere». Le mot se trouve donc non pas dans le texte même de S. Thomas, mais dans une citation, et le sens est nettement «astrologique».

Astronomicus: S. Thomas mentionne deux fois les «images astronomiques», pour dire qu'elles sont un pacte tacite avec les démons, tandis que les pratiques nécromanciennes sont un pacte explicite (*IIª IIae*, 96, 2, ad 2). Et dans *Quodl. III*, 14, 2 (dernière ligne de l'article), il est fait mention des «computations astronomiques». *Astrologicus* n'existe d'ailleurs pas non plus dans S. Thomas. Remarquons en terminant qu'au contraire les mots *astronomus* et *astronomia* sont familiers à S. Albert le Grand.

Aux (augis). *De caelo*, II, l. 17, n. 454 (deux fois), jamais ailleurs dans S. Thomas.

L'auge était le point le plus distant de la terre dans un cercle excentrique (l'apogée). Le point opposé, le moins distant de la terre, s'appelait *oppositum augis*. Les deux termes figurent dans le dessin reproduit sur la «jaquette» de notre volume.

Sur l'origine du mot *aux*, Duhem (*Système du monde*, t. II, p. 213) cite un certain Reinaud, *Mémoire géographique, historique et scientifique sur l'Inde antérieurement au milieu du XI[e] siècle de l'ère chrétienne, d'après les écrivains arabes, persans et chinois* (Mémoires de l'Académie des Inscr. et Belles Lettres, t. XVIII, deuxième partie, 1849, pp. 1-399). Ce Reinaud cite, pp. 324-325 de son mémoire, un certain Massoudi, selon lequel le mot *aux* vient de l'arabe *oudj* (alif waw djim), qui serait lui-même la transcription d'un mot sanscrit *outchcha*, signifiant «hauteur». Nous n'avons pas pu vérifier.

Caput. *De caelo*, II, l. 13, n 413 et l. 17, n. 453.

Ce *caput* est le noeud ascendant de la Lune, le point du zodiaque où le chemin de la Lune coupe celui du Soleil du sud au nord (*cauda* est le noeud descendant). S. Thomas dit simplement *caput et cauda*, mais la formule complète était *caput et cauda draconis*. S. Thomas emploie maintes fois le mot *draco*, mais il s'agit partout de dragons originaires de *Daniel* ou de l'*Apocalypse*, jamais du dragon des astronomes.

Cauda. Voir *caput*: les deux mots paraissent aux deux mêmes endroits de S. Thomas.

Cerasius. Cerise. «Nux cerasii»: noyau de cerise. *Meteor.*, I, l. 7, n. 45: «... sicut cum aliqua cadunt expulsa ex digitis sicut nux cerasii».

Le mot du latin classique désignant la cerise est le substantif neutre *cerasum*. Pour le latin médiéval, Ducange indique les deux formes *cerasea* et *ceraso, cerasonis*. D'après le texte cité de S. Thomas, *cerasius* a dû exister aussi, pour autant qu'on puisse se fier à l'édition Marietti pour un détail de ce genre.

Ceci est très probablement l'unique noyau de cerise de tout S. Thomas. Au mot *nux* nous indiquerons un autre texte où ce mot a son sens plus habituel: *noix*.

Ce passage du commentaire de S. Thomas suffirait à prouver que le texte latin d'Aristote utilisé n'était pas celui donné par Marietti, où le noyau de fruits est passé entièrement sous silence. S. Thomas a pu avoir sous les yeux un texte latin où les πυρῆνες d'Aristote, c'est-à-dire les «noyaux *de fruits*», étaient devenus des «noyaux *de cerises*»; ou bien il y lisait à tout le moins le mot «noyau» (de fruits), *nucleus* ou *nux*, et il a rendu ce mot, contrairement à ses habitudes abstractrices et généralisatrices, par l'expression plus concrète «noyau de cerise».

Conjunctio. Rencontre apparente de deux astres dans le ciel étoilé. *De caelo*, II, l. 13, n. 413: les éclipses peuvent se produire uniquement «luna in *conjunctione* vel oppositione existente circa aliquem nodorum praedictorum».

II Sent., 15, 1, 1, c.: «et hujusmodi virtutes determinatae consistunt praecipue in stellis, quae secundum diversos aspectus et *conjunctiones* impri-

munt ad determinatas species, ut dicit Commentator in *XI Metaph.*».
C.G., III, 86: «*conjunctio* vel oppositio solis aut lunae» (exemples d'événements qui se produisent d'une manière nécessaire et non contingente).
Quodl. III, 14, 2: l'excès des années lunaires sur les années solaires se compte, non pas depuis le commencement du monde, «sed ab aliqua determinata radice, puta ab aliqua oppositione solis et lunae, vel ab aliqua *conjunctione*, vel ab aliquo hujusmodi».
IaIIae, 102, 6, ad 8: «...planetarum, qui secundum diversas *conjunctiones* habent diversos effectus».
Ibid. ad 9: «diversas *conjunctiones* planetarum...».
IIIa, 44, 2, ad 2: S. Thomas rapporte le récit fait par le pseudo-Denys de l'éclipse miraculeuse du Soleil qui eut lieu le jour de la mort du Christ. Il observe que les éclipses naturelles ont lieu seulement au moment de la *conjonction* de la Lune avec le Soleil, or on était à la Pâque juive, c'est-à-dire au quinzième jour du mois lunaire: la Lune était en opposition.

Continuare. Relier, connecter deux choses en un seul corps continu. Ce mot est fréquent dans S. Thomas avec ce sens: le lexique de Deferrari donne 27 exemples, tous empruntés à la *Somme théologique*. Nous mentionnons le mot ici comme exprimant le rôle de l'eau dans les mixtes: *aqua est continuans partes* (II Sent., 15, 2, 1, ad 3, cité p. 291). L'eau est, dans les mixtes, le principe de la continuité, elle donne aux mixtes la consistance de corps solides et continus, tandis que la terre de soi serait pulvérisante, sans cohésion.

Dans le *Supplementum* de la *Somme théologique*, 91, 2, ad 9, on trouve l'expression très semblable: «dicta definitio non datur de *nunc* nisi secundum quod est continuans partes temporis». Cette phrase est probablement reprise des *Sentences*, mais nous n'avons pas retrouvé l'endroit.

Dirigere. *De caelo*, II, l. 17, n. 451 et l. 19, n. 476: sens intéressant l'histoire des sciences et la critique des sciences. Dans S. Thomas, ce sens se rencontre uniquement aux deux endroits indiqués.

«Eudoxus primo conatus est has irregularitates (planetarum) *dirigere*»: ce mot, dans ce contexte, signifie manifestement: corriger les irrégularités, les rectifier, c'est-à-dire en donner une explication qui les réduise à être des apparences résultant d'une réalité plus profonde qui soit régulière, acceptable par la raison; autrement dit, donner de ces irrégularités une interprétation rationnelle. Quelques lignes plus haut, au même n. 451, S. Thomas dit qu'Eudoxe «...hujusmodi irregularitates conatus est *ad rectum ordinem reducere*», il a tenté de montrer que ces irrégularités résultent d'un ordre régulier, sont une apparence sous laquelle la réalité est un ordre régulier.

Nous avons examiné le sens du verbe *dirigere* les 163 fois qu'il paraît dans la *Somme théologique* (d'après l'*Index verborum* de Deferrari): le plus souvent il s'agit de la raison, qui dirige l'homme vers sa fin; de la prudence, qui dirige les autres vertus; de la foi, qui dirige le chrétien; de l'homme, qui dirige son intention vers tel ou tel objet. Une fois il s'agit plus matériellement d'un guide qui dirige un aveugle (*IIaIIae*,

32, 2 ad 2). Partout la traduction française obvie est le verbe *diriger*.

Directio, Directus, Rectus, Retrogradatio, Retrogradus, Statio, Stationarius. Les substantifs *directio*, *retrogradatio*, *statio* ont parfois un sens astronomique: ils signifient le mouvement direct (d'ouest en est), le mouvement inverse et la station des planètes par rapport aux étoiles fixes. Ils se trouvent avec ce sens aux trois endroits suivants: *De caelo*, II, l. 17, n. 451; *ibid.*, l. 19, n. 476; *De pot.*, 6, 6, ad 9. Une quatrième fois on a les deux substantifs *statio* et *retrogradatio* dans *Metaph.*, XII, l. 10, n. 2567.

Dans le même sens les planètes (substantif masculin en latin) sont dites *recti*, *retrogradi*, *stationarii* au *De pot.*, 6, 6, obj. 9. Au *De caelo*, II, l 17, n. 451, on trouve *stationarii* et *retrogradi*, et dans *Metaph.*, XII, l. 9, n. 2565, *directus* et *retrogradus* (donc pour ce sens astronomique les deux formes *rectus* et *directus* existent toutes deux).

Domus. *C. G.*, III, 84: citation du *Centiloquium* de Ptolémée: «cum fuerit Mercurius in nativitate alicujus in aliqua *domorum* Saturni, et ipse fortis in esse suo, dat bonitatem intelligentiae medullitus in rebus». Les «maisons» au sens astrologique sont des signes du zodiaque apparentés mystérieusement à telle ou telle planète. La maison du Soleil était le Lion; celle de la Lune était le Cancer. Les cinq «petites planètes» avaient chacune une maison solaire ou diurne, et une maison lunaire ou nocturne: pour Saturne, la maison diurne était le Capricorne, et la maison nocturne, le Verseau (*Tetrabiblos*, I, 17).

Le texte du *Centiloquium* cité ici est le seul endroit de S. Thomas où se rencontrent, en leur sens astrologique, le mot *domus*, le mot *nativitas* et l'expression *fortis in esse suo*.

Elementatum. Corps composé des éléments (synonyme: mixte). Selon Deferrari (*Index verborum*), le mot ne paraît qu'une fois dans la *Somme théologique*: I[a], 71, 1, ad 1. Quatre autres occurrences du mot: *C.G.*, II, 30; *Phys.*, IV, l. 2, n. 418; *IV Sent.*, 1, 1, 1, qla 5, ad 2; *De occ.op.nat.*, n. 440.

Elica. *De caelo*, II, l. 13, n. 413: «secundum *elicam figuram*»: (mouvement) en forme d'hélice, mouvement hélicoïdal. Si la Lune ne possédait pas une sphère réelle lui imprimant son mouvement zodiacal mensuel, et une autre sphère réelle lui imprimant le mouvement de la rotation des noeuds, d'un tour en 18 ans, le mouvement de la Lune serait hélicoïdal, ce qui est contraire à la nature des corps célestes (argument visant à démontrer l'existence réelle des sphères). Ce mot est probablement un hapax dans S. Thomas. Le substantif correspondant *elix*, *elicis* se trouve trois fois dans le *De caelo*, I, l. 3, n. 25.

Exorbitare. Semble être un terme technique dans une phrase de la *C.G.*, III, 1, où il est dit que «les corps célestes n'exorbitent jamais, mais sont indéfectiblement soumis à la direction du premier moteur».

Le verbe neutre *exorbiter* semble avoir ici un sens très proche de sa racine *orbite*. En réalité, il avait perdu, depuis de nombreux siècles, tout lien sémantique avec sa racine et il a, ici comme partout, le sens figuré

de «dévier, sortir du droit chemin», (même si, comme c'est le cas ici, le droit chemin est un chemin courbe !). Les divers lexiques du latin classique ou du latin médiéval disent tous que *exorbitare* a toujours ce sens figuré.

Le mot se trouve deux fois dans la *Somme théologique* (*IIaIIae*, 69, 3, ad 1; *IIIa*, 89, 2, obj. 1), les deux fois avec le sens habituel «dévier».

Fortis in esse suo. *C.G.*, III, 84, citation du *Centiloquium*; voir le mot *domus*. Un astre fort en son être est un astre qui se trouve (par présence corporelle, ou par une autre sorte de présence, connue des astrologues) dans son «signe d'exaltation». Le signe d'exaltation de Mercure était la Vierge.

Liquabilia, p. 290, n. 2.

Materia ad ubi. L'expression ne se rencontre littéralement qu'une seule fois: *Metaph.*, VIII, l. 4, n. 1742, mais il y a plusieurs expressions équivalentes (voir p. 56, note 3).

Nativitas. Thème de géniture, configuration du ciel au-dessus du lieu de la naissance d'un enfant: *C.G.*, III, 84, citation du *Centiloquium*; voir p. 233, n. 13. Ce sens astrologique est certainement celui de Ptolémée, mais il est probable que le texte de S. Thomas doit se traduire simplement «lors de la naissance d'un enfant».

Il pourrait sembler que *nativitas* ait ce sens astrologique dans *De ver.*, 24, 1, ad 19; mais, selon l'objection 19, le sens obvie est que tel homme possède tel ou tel don «de naissance».

Natura Universalis. Six fois cette expression signifie un être concret, agent universel, et cinq fois sur les six il est dit que cet agent universel est un corps céleste (voir pp. 157-160).

Nodi. *De caelo*, II, l. 13, n. 413 et l. 17, n. 453: les noeuds sont les deux intersections du chemin de la Lune avec celui du Soleil.

Nux. *Meteor.*, I, l. 7, n. 45: voir le mot *cerasius*. *Nux* se trouve encore dans *IIIa*, 72, 2, obj. 3: la matière du sacrement de confirmation ne devrait pas être la seule huile d'olive; l'huile tirée de *noix* ou de toute autre chose semble convenir tout aussi bien.

Oculata fide. Voir cette expression à l'*Index des matières*, p. 402.

Oppositio. Voir le mot *conjunctio*, la plupart des textes cités pour ce mot contiennent aussi *oppositio*. Le texte de la *IIIa* (44, 2, ad 2) où S. Thomas résume un récit du pseudo-Denys, contient une fois le mot *conjunctio*, deux fois *oppositio* et deux fois l'adjectif *opposita*: «luna erat opposita soli».

Rectus. Voir *directio*.

Retrogradatio, Retrogradus. Voir *directio*.

Statio, Stationarius. Voir *directio*.

Stupor. Nom du poisson électrique appelé aujourd'hui «torpille». Ce nom est mentionné par S. Thomas une seule fois: *De caelo*, II, l. 10, n. 392, où il explique que ce poisson stupéfie la main du pêcheur tirant le filet, sans stupéfier le filet, car le filet n'est pas capable de stupéfaction. La même explication est donnée

en trois autres endroits, mais sans mention du nom *stupor: II Sent.*, 15, 1, 2, ad 6; *De ver.*, 5, 9, ad 17; *Phys.*, VII, l. 4, n. 909.

Simplicius, dans son commentaire du *De caelo*, mentionne ce poisson deux fois, sous son nom grec νάρκη, bien connu des zoologistes: p. 373, lignes 8-12, et 440, ligne 27, de l'édition HEIBERG (de l'Académie de Berlin). La deuxième fois Simplicius commente le texte d'Aristote *De caelo*, II, c. 7, 289a32-35. S. Thomas commente ce même texte dans sa leçon 10, n. 392. Simplicius dit déjà que la main du pêcheur est stupéfiée, tandis que le filet ne l'est pas, alors qu'il est l'intermédiaire entre le poisson et la main. Guillaume de Moerbeke traduit à cet endroit le mot νάρκη par *stupor*, de sorte que nous avons certainement là la source du mot *stupor* de S. Thomas. Dans l'autre passage de Simplicius (p. 373 de l'édition Heiberg) le même mot νάρκη est traduit chez Guillaume de Moerbeke par *torpedo*, qui est le mot latin employé encore aujourd'hui par les zoologistes, mais qui ne paraît pas une seule fois dans S. Thomas. Voir p. 41 n. 3 et 4. Voir aussi le mot *poisson* à l'*Index des matières*, p. 402

TRINUS. *Trino aspectu*: par aspect trigone ou triangulaire: voir le mot *aspectus*.

INDEX DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

MÉTAPHYSIQUE DES CORPS CÉLESTES

DEUXIÈME PARTIE

LES CORPS CÉLESTES, THÉORIE ASTRONOMIQUE

Imprimé en Belgique (391)
par l'Imprimerie Nauwelaerts, Louvain

